

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* TERHADAP KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA SISWA KELAS IV

Ni Putu Ria Andri Laksmi¹, I Wayan Wiarta², Made Putra³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: {alaksmiria@gmail.com¹, wayanwiarta.63@gmail.com²,
putramd@yahoo.com³} @undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas IV SD Gugus Raden Ajeng Kartini Tahun Pelajaran 2016/2017. Desain penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Gugus Raden Ajeng Kartini Tahun Pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 508 orang. Sampel diambil dengan teknik *random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IVC SD N 19 Pemecutan dengan jumlah 50 siswa sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas IV SD N 15 Pemecutan jumlah 50 siswa sebagai kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode tes dalam bentuk tes objektif pilihan ganda biasa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-t. Hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} = 7,65$ sedangkan pada taraf signifikansi 5% dan $dk = 98$ diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,980$ sehingga $t_{hitung} = 7,65 > t_{tabel} = 1,980$. Berdasarkan kriteria pengujian, maka H_0 ditolak. Hal itu membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan matematika kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun nilai rata-rata kompetensi pengetahuan matematika pada kelompok yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah 78,1 dikonversikan PAP skala 5 berada pada kategori cukup (C) sedangkan pada kelompok yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah 62,26 berada pada kategori kurang (D). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas IV SD Gugus Raden Ajeng Kartini Tahun Pelajaran 2016/2017.

Kata – kata kunci: TAI, kompetensi pengetahuan matematika.

Abstract

This study aims to determine the effect of cooperative learning model type Assisted Individualization Team (TAI) to the competence of mathematics knowledge of fourth grade students SD Gugus Raden Ajeng Kartini Lesson 2016/2017. The design of this research is quasi experimental research with nonequivalent control group design. The population of this research is all the fourth grade students of SD Gugus Raden Ajeng Kartini Lesson Year 2016/2017, amounting to 508 people. Samples were taken by random sampling technique. The sample in this study were students of grade IVC SD N 19 Pemecutan with number of 50 students as experiment group and fourth graders of SD N 15 Pemecutan number 50 students as control group. The data were collected using the test method in the form of a standard multiple-choice objective test. The data obtained were analyzed using the t-test. The results of data analysis obtained $t_{hitung} = 7,65$ while at the level of significance 5% and $dk = 98$ obtained $t_{table} = 1,980$ so $t_{hitung} = 7,65 > t_{table} = 1,980$. Based on the test criteria, H_0 is rejected. It proves that there is a significant difference of competence of mathematics knowledge of experiment group and control group. The average score of the competence of mathematics knowledge in the group that was taught by cooperative learning model of Team Assisted Individualization (TAI) type was 78,1 converted PAP scale 5 was in enough category (C) while in group that was not learned by cooperative learning model of Team type Assisted Individualization (TAI) is 62,26 in the less (D) category. Based on these results, it can be concluded that the cooperative learning model of Team Assisted Individualization (TAI) influences the

competence of mathematics knowledge of fourth grade students of SD Gugus Raden Ajeng Kartini Lesson Year 2016/2017.

Keywords: TAI, the competence of mathematical knowledge.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar yang sangat penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, seseorang akan mampu mengembangkan segala pengetahuan dan potensi yang dimilikinya. Lebih dari itu, seseorang dengan pendidikan yang berkualitas akan mampu menciptakan suatu kreativitas dan inovasi yang sesuai dengan bidangnya, sehingga dapat mengangkat harkat dan martabat dirinya, keluarga, lingkungan, bahkan bangsa dan negaranya. (Sanjaya, 2010)

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Hal tersebut berarti bahwa pendidikan harus menjadi skala prioritas yang utama manusia agar manusia mempunyai arah dan tujuan yang jelas mengenai apa yang akan dikerjakan dan dipilih untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Salah satu yang ditempuh oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan yaitu penyempurnaan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum tahun 2013. "Kurikulum 2013 dikembangkan atas dasar teori "pendidikan berdasarkan standar" (*standar-based education*) dan teori kurikulum berbasis kompetensi" (Japa dan Suarjana, 2014:7). Pembelajaran dengan menerapkan kurikulum tahun 2013 menggunakan pendekatan saintifik.

Menurut permendikbud no 103 Tahun 2014, pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengonstruksi konsep, prinsip, melalui pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi,

dan mengomunikasikan. Kurikulum berbasis kompetensi yang menggunakan pendekatan saintifik dirancang untuk memberikan pengalaman belajar seluas-luasnya bagi peserta didik untuk mengembangkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang diperlukan untuk membangun kemampuan yang dimilikinya. Berbagai konsep dan wawasan baru tentang pembelajaran di sekolah telah muncul dan berkembang seiring pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satunya dalam pendidikan matematika.

Susanto (2015:185) menyatakan bahwa, "Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi". Kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi terutama dalam dunia kerja, dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar.

Susanto (2015) menyatakan bahwa, dilihat dari hasil ujian akhir sekolah (UN dan UAS) dengan rata-rata hasil kompetensi pengetahuan matematika untuk siswa sekolah dasar berkisar antara nilai 5 dan 6, bahkan lebih kecil dari angka ini. Hal ini juga diperkuat oleh observasi yang telah dilaksanakan pada tanggal 19 Januari 2017 di seluruh sekolah dasar yang berada di Gugus Raden Ajeng Kartini Denpasar Barat diperoleh hasil nilai ulangan akhir semester 1 pada pelajaran matematika, yaitu dari 508 siswa kelas IV, 10 siswa yang mendapat nilai A-, 18 siswa yang mendapat nilai B+, 25 siswa yang mendapat nilai B, 28 siswa yang mendapat nilai B-, 65 siswa yang mendapat nilai C+, 71 siswa yang

mendapat nilai C, 89 siswa yang mendapat nilai C-, 92 siswa yang mendapat nilai D+, 110 siswa yang mendapat nilai D. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk kompetensi pengetahuan yang diharapkan oleh kurikulum 2013 yaitu 66,5 (B-). Jadi dari data tersebut sebanyak 81 siswa sudah mencapai KKM, sedangkan 427 siswa belum mencapai KKM. Ini memperlihatkan bahwa 84% siswa memiliki kompetensi pengetahuan matematika yang berada dibawah KKM. Ini membuktikan bahwa pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang kurang diminati siswa dan perlu mendapatkan penanganan yang serius.

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kompetensi pengetahuan matematika yaitu di dalam dunia pendidikan proses pembelajaran masih dilakukan secara klasikal atau kelompok besar. Penggunaan model pembelajaran yang tidak bervariasi sehingga menyebabkan siswa merasa bosan dan tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Melihat kondisi seperti itu, perlu kiranya melakukan pengembangan dan peningkatan mutu dalam pembelajaran matematika, yakni pembelajaran yang mampu mengoptimalkan interaksi setiap elemen untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir. Upaya mengembangkan kemampuan berpikir salah satunya dapat dilakukan dengan jalan membangun pemahaman pada diri siswa. Peranan guru sangat penting dalam proses pembelajaran yaitu guru memiliki kekuasaan penuh untuk mengatur dan menentukan proses pembelajaran. Tenaga kependidikan yang dalam hal ini adalah guru dianggap sebagai faktor yang berperan penting dalam proses pendidikan. "Guru sebagai ujung tombak dalam pelaksanaan pendidikan merupakan pihak yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran" (Susanto, 2015:92). Sehingga diperlukan guru yang profesional, yang memiliki kemampuan membelajarkan dan membimbing sesuai dengan standar pendidikan guna meningkatkan kualitas pendidikan.

Peningkatan kualitas pendidikan sangat tergantung dari berbagai faktor pendidikan yang memiliki pengaruh antara

satu dengan yang lainnya dalam menciptakan suatu pembelajaran yang efektif. Salah satu faktor yang mempengaruhi efektivitas pembelajaran adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan suatu proses pembelajaran. Salah satunya adalah model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan menyentuh pada pembelajaran bermakna yaitu pembelajaran kooperatif .

Manfaat penerapan pembelajaran kooperatif yakni dapat memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun kelompok, mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual. Di samping itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial di kalangan siswa. Dengan belajar kooperatif, kelak akan muncul generasi baru yang memiliki prestasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas sosial yang kuat (Trianto, 2015).

Mencermati berbagai permasalahan dan realita belajar sebagaimana diuraikan di atas, model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) tepat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dikembangkan sebagai variasi model pembelajaran, agar kompetensi pengetahuan matematika dapat tercapai. *Team Assisted Individualization* (TAI) terjemahan bebas dari istilah bantuan individual dalam kelompok (BidaK) dengan karakteristik bahwa tanggung jawab belajar adalah pada siswa. Oleh karena itu, siswa harus membangun pengetahuan tidak menerima bentuk jadi dari guru. Penggunaan tim belajar empat anggota berkemampuan campur, dan menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pengajaran individual. (Suyatno, 2009)

Team Assisted Individualization (TAI) merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik. Pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Team*

Assisted Individualization (TAI) dapat mendukung praktik-praktik ruang kelas, seperti pengelompokan siswa, pengelompokan kemampuan di dalam kelas, pengajaran terprogram, dan pengajaran berbasis komputer. Tujuan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah untuk meminimalisasi pengajaran individual yang terbukti kurang efektif, selain juga ditunjukkan untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan, kemampuan, serta motivasi siswa dengan belajar kelompok (Huda, 2014).

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam proses pembelajaran mampu membuat materi yang disampaikan lebih mudah dipahami oleh siswa, siswa mampu menggali pengetahuannya sendiri, siswa juga merasa senang dan antusias selama proses pembelajaran sehingga dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Terjadinya interaksi dalam kelompok dapat melatih siswa menerima anggota kelompok lain yang berkemampuan dan berlatar belakang berbeda. Siswa bertanggung jawab memberi penjelasan kepada temannya sebagai anggota kelompok belajar. Kerjasama antar anggota dalam kelompok akan tercipta, karena siswa merasa bahwa keberhasilan kelompok ditentukan oleh masing-masing anggota dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Setelah tumbuhnya motivasi untuk belajar yang disebabkan oleh pengaruh kerja kelompok kemampuan belajar berkembang sehingga kompetensi pengetahuan matematika memperoleh hasil yang maksimal.

Permasalahan pada penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas IV SD Gugus Raden Ajeng Kartini Tahun Pelajaran 2016/2017?

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas IV

SD Gugus Raden Ajeng Kartini Tahun Pelajaran 2016/2017.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Gugus Raden Ajeng Kartini Denpasar Barat. Pemilihan SD ini sebagai tempat penelitian dengan alasan di SD Gugus Raden Ajeng Kartini Denpasar Barat sudah menerapkan Kurikulum 2013 dan belum pernah diadakan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai dengan bulan Mei 2017. Kegiatan yang dilakukan selama penelitian dimulai dari pengajuan judul dan penyusunan proposal hingga laporan penelitian ini selesai.

Perlakuan diberikan sebanyak 6 kali di kelompok eksperimen dan 6 kali di kelompok kontrol. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain eksperimental yaitu *quasi eksperiment* (Eksperimen Semu). "Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak bisa sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen" (Sugiyono, 2012:77). Hal ini dikarenakan kemampuan dalam mengamati perilaku siswa sangat terbatas terutama ketika siswa berada di luar sekolah (rumah). Desain eksperimen yang digunakan adalah "*Nonequivalent control group design*".

Pemberian *treatment* berupa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) hanya dilakukan pada kelas eksperimen, sedangkan di kelas kontrol dilaksanakan pembelajaran yang tidak dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Pada desain ini kedua kelompok yang akan diteliti diberikan *pre test* dan *post test*. *Pre test* tidak dianalisis tetapi hanya digunakan untuk penyetaraan kelompok. Sedangkan pada akhir eksperimen data yang dinilai dianalisis melalui *post test*. Langkah-langkah penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan

pengakhiran eksperimen. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Gugus Raden Ajeng Kartini Denpasar Barat Tahun Pelajaran 2016/2017, yang terdiri dari 12 kelas dalam 5 sekolah dasar. Jumlah populasi dari penelitian ini adalah 508 orang. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *random sampling*, yakni yang dirandom adalah kelas.

Pengambilan sampel dilakukan dengan dua kali pengundian. Pengundian tahap pertama untuk memilih dua kelas yang dijadikan sampel penelitian dengan dengan cara menulis semua nama kelas IV di Gugus Raden Ajeng Kartini pada masing-masing kertas yang jumlahnya 12 kelas kemudian kertas digulung. Masukkan gulungan kertas ke dalam kotak dan kocok. Ambil satu gulungan kertas, lalu ambil satu gulungan kertas lain, tanpa memasukkan kembali gulungan kertas pertama. Berdasarkan pengundian pertama diperoleh dua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian, yaitu kelas IV SD N 15 Pemecutan yang berjumlah 50 orang dan kelas IVC SD N 19 Pemecutan berjumlah 50 orang. Setelah mendapat dua sampel maka kedua sampel yang terpilih akan diberikan *pre-test*. Nilai atau skor dari hasil *pre-test* yang dilakukan digunakan untuk penyetaraan kedua kelas tersebut. Sebelum uji kesetaraan menggunakan uji t, maka data hasil *pre test* diuji prasyarat yaitu normalitas dan homogenitasnya.

Jika data *pre test* yang diperoleh sudah memenuhi prasyarat uji normalitas dan homogenitas maka dianalisis menggunakan uji t. Setelah diketahui kedua kelompok sampel setara, kemudian dilakukan pengundian yang kedua untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah dilakukan random maka kelas yang terpilih untuk menjadi kelompok eksperimen adalah SD N 19 Pemecutan dan kelas yang terpilih menjadi kelas kontrol terpilih adalah SD N 15 Pemecutan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil penelitian adalah validitas internal. Menurut Setyosari (2015) validitas internal bersumber dari pelaksanaan penelitian itu sendiri yang berkaitan dengan perlakuan yang diberikan apakah perlakuan yang diberikan benar-benar menyebabkan hasil

yang diobservasi dalam penelitian. Validitas internal dalam penelitian ini yaitu, sejarah, kematangan, pemberian *pretest*, regresi statistik, seleksi kelompok. Selain faktor internal, ada faktor lain yang bersifat eksternal yang memiliki pengaruh pada hasil penelitiannya yaitu validitas eksternal. Menurut setyosari (2015:192) menyatakan "validitas eksternal merujuk pada generalisasi dan berkenaan dengan seberapa jauh kita dapat menggeneralisasi hasil penelitian di luar latar penelitian". Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi validitas eksternal adalah guru dan sarana pembelajaran.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas IV di Gugus Raden Ajeng Kartini Tahun Pelajaran 2016/2017. Prosedur pengumpulan data menuturkan bagaimana data penelitian itu diperoleh. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Metode tes sangat tepat untuk mengukur kompetensi pengetahuan matematika karena pada umumnya metode tes ini banyak digunakan untuk mengukur ranah atau domain kognitif (Agung, 2014). Instrumen yang digunakan untuk mengukur kompetensi pengetahuan matematika adalah tes obyektif dengan bentuk pilihan ganda biasa.

Setelah instrumen tersusun, dilakukan uji coba untuk mendapatkan gambaran secara empirik tentang kelayakan instrumen agar dapat dipergunakan sebagai instrumen penelitian. Instrumen penelitian diuji dengan uji instrumen yang meliputi uji: validitas, reliabilitas, daya beda dan taraf kesukaran. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran apakah instrumen kompetensii pengetahuan matematika layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Uji coba instrumen tes kompetensi pengetahuan matematika dilakukan di SD N 19 Pemecutan yang diikuti oleh 40 siswa. Instrumen tes kompetensi matematika yang diujicobakan berjumlah 40 butir soal. Setelah diuji secara empiris, dari 40 butir soal yang diujicobakan kepada 40 siswa diperoleh 25 butir soal yang layak digunakan sebagai instrumen penelitian dengan reliabilitas tes $r_{11} = 0,85$ artinya bahwa soal tes pilihan ganda pada

penelitian ini tergolong reliabel dengan kriteria derajat reliabilitas sangat tinggi

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis data deskriptif dan analisis data inferensial. Analisis data deskriptif dilakukan dengan menghitung *mean* kemudian dikonversikan kedalam PAP skala lima. Sebelum data dianalisis menggunakan analisis data inferensial, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data kompetensi pengetahuan matematika berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas sebaran data dilakukan dengan teknik analisis *Chi-Kuadrat*. pengujian dilakukan pada taraf signifikansinya 5% dan derajat kebebasannya $(dk) = (n-1)$; kriteria pengujian adalah jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$, maka H_0 diterima (gagal ditolak) yang berarti data berdistribusi normal. Dengan

demikian sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji hipotesis benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok. Homogenitas varians diuji dengan menggunakan uji-F. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan $(dk)_{pembilang} = n_1-1$ dan $(dk)_{penyebut} = n_2-1$. kriteria pengujian homogenitas adalah data mempunyai varians yang homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan analisis data inferensial yaitu uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil analisis data baik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada tabel 1.

Tabel 1.

Deskripsi Kompetensi Pengetahuan Matematika Kelompok Eksperimen dan Kontrol.

Statistik Deskriptif	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
N	50	50
Mean (M)	78,1	62,26
Nilai Terendah	60	44
Nilai Tertinggi	100	80
Standar Deviasi	10,71	9,96
Varians	114,75	99,15

Setelah dilakukan tes kompetensi pengetahuan matematika di akhir penelitian, diperoleh nilai rata-rata kompetensi matematika siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan siswa yang tidak dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Siswa kelompok eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki nilai rata-rata kompetensi pengetahuan matematika sebesar 78,1 dalam kategori PAP skala lima termasuk dalam kategori Cukup (C)

dan siswa kelompok kontrol yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki nilai rata-rata kompetensi pengetahuan matematika sebesar 62,26 dalam kategori PAP skala lima termasuk dalam kategori Kurang (D). Dengan demikian rata-rata kompetensi pengetahuan matematika siswa kelompok eksperimen lebih dari rata-rata kompetensi pengetahuan matematika siswa kelompok kontrol ($\bar{X}_{eksperimen} = 78,1 > \bar{X}_{kontrol} = 62,26$)

Sebelum dianalisis, data kompetensi pengetahuan matematika yang telah diperoleh terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji

normalitas sebaran data dan uji homogenitas. Berdasarkan uji normalitas sebaran data yang dilakukan dengan teknik analisis *Chi-Square* pada taraf signifikansi 5%, diperoleh pada kelompok eksperimen $X^2_{hitung} = 2,30$ sedangkan $X^2_{tabel} = 11,07$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ($2,30 < 11,07$) maka H_0 diterima (gagal ditolak) atau H_a ditolak. Ini berarti sebaran data kompetensi pengetahuan matematika kelompok eksperimen berdistribusi normal.

Sementara itu pada kelompok kontrol diperoleh $X^2_{hitung} = 7,28$ sedangkan $X^2_{tabel} = 11,07$. karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ($7,28 < 11,07$) maka H_0 diterima atau H_a ditolak. Ini berarti sebaran data kompetensi pengetahuan matematika kelompok kontrol berdistribusi normal.

Homogenitas varians diuji dengan menggunakan uji-F. Dari uji homogenitas yang dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan $dk_{pembilang} = 50$ dan $dk_{penyebut} = 50$ diperoleh $F_{hitung} = 1,16$ sedangkan $F_{tabel} = 1,61$. Dengan demikian $F_{hitung} = 1,16 < F_{tabel} = 1,61$ yang berarti kedua kelompok homogen.

Setelah memenuhi syarat normal dan homogen, selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan uji-t dengan rumus *polled varians*. Kriteria pengujian adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$. Rekapitulasi hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2.
 Rekapitulasi Hasil Uji-t

No	Kelompok	N	Dk	M	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1.	Eksperimen	50	98	78,1	7,65	1,980	Ho ditolak
2.	Kontrol	50		62,26			

Hasil analisis uji t diperoleh $t_{hitung} = 7,65$. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = 50 + 50 - 2 = 98$ dan taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh harga $t_{tabel} = 1,980$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($t_{hitung} = 7,65 > t_{tabel} (\alpha = 0,05, 91) = 1,980$) maka H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan matematika kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan kelompok siswa yang tidak dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) pada kelas IV SD Gugus Raden Ajeng Kartini Tahun Pelajaran 2016/2017.

Rata-rata kompetensi pengetahuan matematika siswa kelompok eksperimen lebih dari rata-rata kompetensi pengetahuan matematika siswa kelompok kontrol ($\bar{X}_{eksperimen} = 78,1 > \bar{X}_{kontrol} = 62,26$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif

tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas IV SD Gugus Raden Ajeng Kartini Tahun Pelajaran 2016/2017.

Perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan matematika kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terjadi karena perbedaan pemberian *treatment* yang diberikan saat pembelajaran. Kelompok eksperimen diberikan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa dikelompok kontrol yang tidak dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kompetensi pengetahuan matematika. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team*

Assisted Individualization (TAI) akan membuat siswa lebih termotivasi, karena penggunaan kelompok dalam belajar yang terdiri dari 4-5 orang, yang tentunya kelompok ini bersifat heterogen. Dipastikan heterogen karena adanya tes penempatan dalam pembentukan setiap kelompok, memiliki perbedaan individual siswa secara akademik dalam menyelesaikan tugas untuk mencapai tujuan bersama dan kompetensi matematika yang maksimal. Hal ini menuntut siswa secara aktif untuk menemukan informasi dan membangun pengetahuannya sendiri dengan memberi permasalahan yang diselesaikan secara berkelompok serta saling menghargai pendapat sehingga terciptanya solidaritas sosial yang kuat di kalangan siswa. Selain itu pemberian skor dan penghargaan (*recognition*) kepada tim atau kelompok yang memenuhi kriteria sebagai “tim super”, juga akan menumbuhkan motivasi dan minat setiap siswa untuk lebih tekun dan bersemangat mengalahkan kelompok lain dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan, sehingga proses pembelajaran akan menjadi lebih aktif dan terciptanya rasa senang dalam belajar matematika

Berbeda dengan model pembelajaran yang terjadi selama pembelajaran matematika di kelompok kontrol. Pembelajaran yang biasa diterapkan sehari-hari di sekolah dan kurangnya model pembelajaran yang bervariasi mengakibatkan siswa terlihat tidak bersemangat dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran yang tengah berlangsung. Pembelajaran seperti ini, membuat siswa merasa bosan dan jenuh dalam mengikuti pembelajaran.

Hal ini didukung oleh pendapat Slavin (2015) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki beberapa kelebihan, diantaranya meningkatkan motivasi siswa, siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalah, menghemat presentasi guru sehingga waktu pembelajaran lebih efektif, peserta didik mendapatkan penghargaan atas usaha mereka, siswa diajarkan bagaimana bekerjasama dalam suatu kelompok,

adanya rasa tanggung jawab dalam kelompok dalam menyelesaikan masalah.

Penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang relevan yang dilaksanakan oleh Purnamayanti (2014) dengan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran TAI berbantuan media kartu bilangan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa Kelas V SD Gugus 8 Mengwi dan Asriningsih (2014) dengan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV semester ganjil di SD Gugus V kecamatan Banjar kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2013/2014.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif kompetensi pengetahuan matematika kelompok eksperimen diperoleh skor rata-rata, $\bar{X} = 78,1$ dan rerata persentase kompetensi pengetahuan matematika kelompok eksperimen, $M\% = 78,1\%$. Rerata persentase kompetensi pengetahuan matematika tersebut kemudian dikonversikan pada tabel PAP skala lima, sehingga dapat diketahui kompetensi pengetahuan matematika siswa kelompok eksperimen berada pada kategori cukup. Berdasarkan hasil analisis statistik pengetahuan matematika kelompok kontrol diperoleh skor rata-rata, $\bar{X} = 62,26$ dan rerata persentase kompetensi pengetahuan matematika kelompok kontrol, $M\% = 62,26\%$. Rerata persentase kompetensi pengetahuan matematika tersebut kemudian dikonversikan pada tabel PAP skala lima, sehingga dapat diketahui kompetensi pengetahuan matematika siswa kelompok kontrol berada pada kategori kurang.

Berdasarkan hasil analisis hasil analisis uji t diperoleh $t_{hitung} = 7,65$. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = 50 + 50 - 2 = 98$ dan taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh harga $t_{tabel} = 1,980$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($t_{hitung} = 7,65 > t_{tabel} (\alpha = 0,05, 91) = 1,980$) maka H_0 ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi

pengetahuan matematika siswa kelas IV di SD Gugus Raden Ajeng Kartini Denpasar Barat Tahun Pelajaran 2016/2017 yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan siswa yang tidak dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

Rata-rata kompetensi pengetahuan matematika siswa kelompok eksperimen lebih dari rata-rata kompetensi pengetahuan matematika siswa kelompok kontrol ($\bar{X}_{\text{eksperimen}} = 78,1 > \bar{X}_{\text{kontrol}} = 62,26$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas IV SD Gugus Raden Ajeng Kartini Tahun Pelajaran 2016/2017.

Berdasarkan simpulan yang diajukan, maka saran dapat diajukan kepada: 1) kepada guru disarankan agar lebih kreatif untuk memberikan variasi dalam pembelajaran. fasilitas berupa sumber belajar dan kesempatan yang lebih besar bagi siswa pada pembelajaran dengan menggunakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) sehingga tercipta pembelajaran bermakna dan menyenangkan bagi siswa. 2) kepada kepala sekolah agar dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai pendukung sumber belajar guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menciptakan variasi pembelajaran yang menyenangkan di sekolah sehingga sekolah mampu menghasilkan siswa yang berkualitas. 3) Dengan dilakukannya penelitian ini, disarankan kepada peneliti lain agar hasil penelitian ini digunakan sebagai referensi untuk melaksanakan penelitian selanjutnya atau menemukan inovasi kegiatan pembelajaran lainnya yang bermakna dan menyenangkan bagi siswa.

DAFTAR RUJUKAN

Agung, A .A Gede. 2014. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha

Asriningsih, Komang .2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV SD Gugus V Kecamatan Banjar*. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar:FIP Undiksha. Tersedia pada <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD /article/view/2327> (diakses tanggal 4 Februari 2017), Volume 2, Nomor 1 (hlm 1-10).

Huda. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Japa dan Suarjana. 2014a. *Pendidikan Matematika I*. Singaraja : Undiksha.

Japa dan Suarjana. 2014b. *Pendidikan Matematika III*. Singaraja : Undiksha.

Purnamayanti. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran TAI Berbantuan Media Kartu Bilangan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus 8 Mengwi*. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar:FIP Undiksha, Tersedia pada <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article /view/1923> (diakses tanggal 4 Februari 2017), Volume 2, Nomor 1 (hlm 1-11).

Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.

Setyosari, Punaji. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenamedia Group

Slavin. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung :Nusa Media.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,*

- Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Buana Pustaka.
- Susanto, Ahmad. 2015. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. 2015. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana.