

KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN CORE AND PAIRS CHECK (CPC) PADA MATERI STATISTIKA SISWA KELAS XI MA MA'ARIF NU JENGGAWAH

Nana Maulidah Agustin¹

¹Mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang

Email: nanamaulidahagustin@gmail.com.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran matematika siswa di kelas XI pada materi statistika melalui model pembelajaran Core and Pairs Check (CPC) dan model konvensional dan mendeskripsikan hasil analisis kemampuan penalaran matematika siswa kelas XI melalui model pembelajaran CPC dan model konvensional pada materi statistika. Penelitian ini merupakan penelitian kombinasi atau mixed method dengan desain sequential explanatory. Sampel dari penelitian ini adalah XI IPA 1 dan XI IPA 2 MA Ma'arif NU Jenggawah. Sedangkan subjek penelitian kualitatif sebanyak 6 siswa dari kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol yang dipilih berdasarkan kemampuan penalaran tinggi, sedang, dan rendah. Pengumpulan data dilakukan dengan metode tes, observasi, catatan lapangan dan wawancara. Teknik analisisnya menggunakan uji prasyarat yaitu uji-t dan deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian kuantitatif, menggunakan software SPSS 16 diperoleh nilai Sig = 0,000 < 0,025 sehingga H_0 ditolak, artinya ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan penalaran matematika siswa kelas eksperimen menggunakan model CPC dan kelas kontrol menggunakan model konvensional pada materi statistika. Sedangkan analisis secara kualitatif menunjukkan bahwa berdasarkan hasil wawancara pada subjek kelas eksperimen, rata-rata sebesar 88% siswa sudah memenuhi lima indikator penalaran sedangkan pada kelas kontrol hanya sebesar 56 % siswa yang memenuhi lima indikator penalaran matematika.

Kata Kunci: kemampuan penalaran, model CPC, matematika, materi statistika.

Abstract

The purpose of this study was to determine the differences in mathematical reasoning abilities of students in class XI on statistical material through the CPC learning model and conventional models and describe the results of analysis of mathematical reasoning abilities of class XI students through CPC learning models and conventional models on statistical material. This study was a mixed method with a sequential explanatory design. The sample from this study was XI IPA 1 and XI IPA 2 MA Ma'arif NU Jenggawah. While the subject of qualitative research was 6 students from the experimental class and the control class students selected based on high, medium, and low reasoning abilities. Data collection is done by test, observation, field notes and interviews. The analysis technique uses prerequisite tests, namely t-test and qualitative descriptive. Based on the results of quantitative research, using SPSS 16 software obtained Sig = 0,000 < 0,025 so that it was rejected, meaning that there was a significant difference between mathematical reasoning abilities of the experimental class students using CPC models and control classes using conventional models in statistical material. While the qualitative analysis shows that based on the results of interviews on experimental class subjects, an average of 88% of students have fulfilled five reasoning indicators while in the control class only 56% of students meet the five indicators of mathematical reasoning.

Keywords: reasoning abilities, CPC models, mathematics, statistical material.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Pendidikan mempunyai posisi strategis dalam rangka meningkatkan kualitas sumberdaya manusia (Sudjana, 2009:35). Permendiknas RI No. 22 tahun 2006 (tentang standar isi) menyatakan bahwa salah satu tujuan dari mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu menggunakan penalaran pada pola dan sifat (Wardani, 2008:2). Oleh karena itu memiliki kemampuan penalaran yang baik juga merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika.

Kemampuan penalaran matematika merupakan kemampuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan fakta dan sumber yang relevan. Rahayu (dalam Sukirwan, 2008: 4) menyatakan bahwa kemampuan penalaran merupakan bagian terpenting dalam matematika. Hal ini sejalan dengan Depdiknas (dalam Shadiq, 2004: 5) memberikan definisi bahwa materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami serta dilatihkan melalui belajar materi matematika. Dengan kata lain, belajar matematika tidak terlepas dari aktivitas bernalar.

Pada penjelasan peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang rapor (Wardhani, 2008:14) diuraikan bahwa indikator siswa memiliki kemampuan dalam penalaran adalah mampu: (1) Mengajukan dugaan, (2) Melakukan manipulasi matematika, (3) Menarik kesimpulan, menyusun bukti, dan memberikan alasan atau bukti tentang kebenaran solusi, (4) Menarik kesimpulan dari pernyataan, (5) Memeriksa kesahihan suatu argumen, (6) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematika untuk membuat generalisasi.

Berdasarkan hasil tes kemampuan awal penalaran siswa di MA Ma'arif NU Jenggawah yang dilaksanakan pada 27 Februari 2017, menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan nilai ≥ 75 (tuntas) berjumlah 3 orang atau mencapai 10,71 %, siswa yang nilainya < 75 (tidak tuntas) berjumlah 25 orang atau mencapai 89,29 %. Hal ini menunjukkan kemampuan penalaran matematika siswa kelas XI IPA 1 masih sangat rendah, jauh dari standar ketuntasan Belajar Minimum (SKBM) ≥ 75 dan perlu ditingkatkan.

Rendahnya kemampuan penalaran siswa sudah menjadi masalah yang cukup pelik dalam pembelajaran matematika di sekolah. Hal ini terlihat dari hasil pembelajaran siswa yang tersirat dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Sumarmo (dalam Sukirwan, 2008: 4) yang menyatakan bahwa skor kemampuan siswa dalam penalaran masih rendah. Merujuk dari penelitian di atas, pembelajaran matematika yang mengarah kepada meningkatnya kemampuan penalaran matematika sudah semestinya diupayakan dan diimplementasikan. Selain itu faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan penalaran matematika siswa adalah penerapan model pembelajaran matematika yang kurang bervariasi. Sehingga diperlukan inovasi model pembelajaran dalam rangka mencapai indikator kemampuan penalaran matematika

Alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan penalaran adalah CORE. CORE singkatan dari *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, dan *Extending* adalah model pembelajaran yang memiliki desain mengkonstruksi kemampuan siswa dengan cara menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan, kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari (Lestari, K.A dan Yudhanegara, M. R. 2015:52).

Secara singkat dari penjelasan diatas didapat secara ringkas sintaks model pembelajaran CORE adalah (*Connecting*) koneksi informasi lama-baru dan antar konsep, (*Organizing*) organisasi ide untuk memahami materi, (*Reflecting*) memikirkan kembali, mendalami, dan menggali, (*Extending*) mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan (Suyatno, 2009:67).

Adapun kelebihan model pembelajaran CORE adalah mengembangkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, mengembangkan dan melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep dalam materi pembelajaran, mengembangkan daya nalar siswa sekaligus mengembangkan ketrampilan pemecahan masalah, dan memberikan pengalaman belajar inovatif kepada siswa.

Strategi pembelajaran *Pairs Check* (berpasangan dan saling memeriksa) adalah salah satu pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran berpasangan. Strategi pembelajaran *Pairs Check* dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1993 (Shoimin, 2014:119). Pada strategi pembelajaran ini siswa dilatih bekerja sama untuk mengerjakan soal-soal atau memecahkan masalah secara berpasangan, kemudian saling memeriksa/mengecek pekerjaan atau pemecahan masalah masing-masing pasangannya.

Menurut Suyatno (2009:72) sintak dari *Pairs Check* adalah sajian informasi kompetensi, mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan prosedural, membimbing pelatihan-penerapan, pair check siswa berkelompok berpasangan sebangku, salah seorang menyajikan persoalan dan temannya mengerjakan, pengecekan kebenaran jawaban, bertukar peran, penyimpulan dan evaluasi, refleksi.

Adapun kelebihan dari pembelajaran kooperatif tipe *Pairs Check* adalah, (a) meningkatkan kemandirian siswa, (b) meningkatkan partisipasi siswa untuk menyumbangkan pemikiran karena merasa leluasa dalam mengungkapkan pendapatnya, (c) membentuk kelompok lebih mudah dan lebih cepat, (d) melatih kecepatan berpikir siswa.

Penerapan model pembelajaran dan strategi yang sesuai menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika. Salah satu penggabungan model pembelajaran CORE dan strategi pembelajaran *Pairs Check*. Model pembelajaran CORE dan *Pairs Check* (CPC) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kemampuan berpikir siswa untuk menghubungkan, mengorganisasikan, mendalami, mengelola, dan mengembangkan informasi yang didapat serta mengerjakan soal-soal dan memecahkan masalah secara berpasangan.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran matematika siswa kelas XI MA Ma'arif NU Jenggawah pada materi statistika melalui model pembelajaran CORE and *Pairs Check* (CPC) dan model pembelajaran konvensional, serta untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematika siswa kelas XI MA Ma'arif NU Jenggawah pada materi statistika melalui model pembelajaran CPC dan model pembelajaran konvensional.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (*mixed methods*). Sedangkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sequential explanatory*. Menurut Creswell (dalam Sugiyono, 2015:19), desain *sequential explanatory* merupakan desain penelitian yang pada tahapan awalnya menggunakan metode kuantitatif dan tahap keduanya menggunakan metode kualitatif.

Metode Penelitian Kuantitatif

Pada penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif jenis kuasi eksperimen. Desain kuasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MA Ma'arif NU Jenggawah yang berjumlah 140 siswa. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 28 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tes. Metode tes tersebut digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan penalaran matematika siswa dalam pembelajaran matematika sebelum dan sesudah dikenai perlakuan. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan penalaran matematika berupa soal uraian dan terdiri dari 4 item. Soal tes ini disusun berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematika. Soal tes yang diberikan kepada kelas eksperimen sama dengan yang diberikan kepada kelas kontrol.

Instrumen yang baik menurut Arikunto (2010:168) harus memenuhi dua syarat penting yaitu valid dan reliabel. Dalam penelitian ini uji validitas yang digunakan yaitu validitas isi, validitas konstruk dan validitas empiris. Untuk menguji validitas isi dan konstruk dari soal tes yang akan diberikan, soal tes terlebih dahulu dikonsultasikan dan divalidasi oleh satu orang ahli dan satu orang praktisi. Sementara validitas empiris dilakukan melalui hasil tes uji coba dan dihitung menggunakan rumus korelasi *product moment Pearson*. Sedangkan perhitungan uji reliabilitas dilakukan menggunakan *Software SPSS 16* melalui uji *Reliability Analysis* model *Cronbach Alpha*.

Dalam penelitian ini secara umum data dianalisis dengan menggunakan *Software SPSS 16*. Teknik analisis data dilakukan dalam dua tahap yaitu analisis data tahap awal dan analisis data tahap akhir. Analisis data tahap awal dilakukan untuk menguji data hasil *pretest* yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata. Sedangkan analisis data tahap akhir dilakukan untuk menguji data hasil *posttest* yang juga terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

Metode Penelitian Kualitatif

Pada penelitian ini jenis penelitian kualitatif yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 MA Ma'arif NU Jenggawah. Wawancara dilakukan dengan mengambil 6 siswa dari masing-masing kelas yang dipilih berdasarkan hasil tes kemampuan penalaran dan dikelompokkan menjadi tiga kriteria yaitu siswa dengan kemampuan penalaran matematika tinggi, sedang, dan rendah. Sedangkan yang menjadi objek penelitian yaitu penggunaan model pembelajaran CORE and Pairs Check (CPC) dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa.

Teknik pengumpulan data kualitatif yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode nontes. Adapun metode nontes yang digunakan adalah observasi, wawancara dan catatan lapangan. Menurut Sugiyono (2015:336), analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Namun dalam penelitian kualitatif, analisis data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data.

Dalam penelitian ini, pengujian kredibilitas data dilakukan dengan teknik triangulasi dengan metode, yang berarti membandingkan dan mengecek baik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif.

HASIL

Penelitian ini telah dilaksanakan mulai tanggal 27 Februari 2017 sampai tanggal 10 maret 2017 di MA Ma'arif NU Jenggawah. Hasil penelitian dan analisisnya dijabarkan sebagai berikut.

Hasil Penelitian Kuantitatif

Dalam penelitian ini secara umum data dianalisis dengan menggunakan *Software SPSS 16*. Data yang digunakan adalah nilai *pretest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum dilakukan analisis data *pretest* dengan menggunakan uji t, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyaratnya, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan uji *F* dengan perhitungannya menggunakan *software SPSS 16* melalui uji *One-Way ANOVA*.

Berdasarkan uji normalitas pada kelas eksperimen diperoleh nilai $sig = 0,200 > 0,05$ dan kelas kontrol nilai $sig = 0,183 > 0,05$, maka H_0 diterima, artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas diperoleh nilai $Sig = 0,738 > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Artinya tidak ada perbedaan varians antara kedua atau homogen. Jadi dapat disimpulkan bahwa populasi yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai varians yang sama atau homogen.

Uji kesamaan rata-rata dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 16*, diperoleh nilai $Sig = 0,751 > 0,025$ sehingga H_0 diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan awal yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau kemampuan awal kedua kelas sama.

Sedangkan analisis data *posttest* sama dengan analisis data *pretest*. Uji normalitas dan uji homogenitas sebelum uji hipotesis. Hasil output uji normalitas pada kelas eksperimen diperoleh nilai $sig = 0,138 > 0,05$ dan kelas kontrol nilai $sig = 0,183 > 0,05$ maka H_0 diterima, artinya kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal artinya data hasil tes kemampuan penalaran matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya yaitu uji homogenitas. Berdasarkan perhitungan menggunakan *software SPSS 16* diperoleh nilai $Sig = 0,052$. Jelas $Sig = 0,052 > 0,025$ sehingga H_0 diterima. Artinya tidak ada perbedaan varians antara kedua atau homogen. Sehingga dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis. Hasil output uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1 Hasil Output Uji Hipotesis Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI	Equal variances assumed	3.936	.052	8.069	54	.000	25.714	3.187	19.325	32.104
	Equal variances not assumed			8.069	50.835	.000	25.714	3.187	19.316	32.113

Dari hasil uji hipotesis menggunakan *software SPSS 16* pada tabel di atas, diperoleh nilai $Sig = 0,000 < 0,025$ sehingga H_0 ditolak. Artinya ada perbedaan kemampuan penalaran matematika siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi statistika.

Hasil Penelitian Kualitatif

Berdasarkan rata-rata hasil lembar observasi kegiatan guru maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran model CPC terlaksana dengan sangat baik dan pelaksanaan pembelajaran model konvensional terlaksana dengan baik. Sedangkan dari hasil lembar observasi siswa dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran model CPC sudah sangat baik dan aktivitas siswa dalam model konvensional sudah baik.

Di samping mengisi lembar observasi, pengamat juga mengisi lembar catatan lapangan yang berisi hal-hal yang tidak terdapat pada lembar observasi. Seperti kondisi dalam kelas, keseriusan siswa, tanggapan siswa, siswa yang aktif, siswa yang pasif, dan siswa yang tidak hadir. Semua akan diamati pada catatan lapangan.

Hasil analisis kemampuan penalaran ini dilakukan terhadap siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini, kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang digunakan yaitu ≥ 75 . Hasil *posttest* kemampuan penalaran matematika yang telah dilakukan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran CPC pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Analisis Kemampuan penalaran matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Hasil Analisis Tes	Jumlah	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	Rata-rata	77,75	52,04
2.	Nilai tertinggi	92	76
3.	Nilai terendah	55	32
4.	Jumlah siswa yang tuntas	23	1
5.	Jumlah siswa yang belum tuntas	5	27
6.	Presentase siswa yang tuntas	82,14%	3,57%
7.	Presentase siswa yang belum tuntas	17,86%	96,43%

Dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa siswa kelas eksperimen yang memperoleh nilai ≥ 75 (tuntas) berjumlah 23 orang atau mencapai 82,14%, yang < 75 (tidak tuntas) berjumlah 5 orang atau mencapai 17,86%. Sedangkan siswa kelas kontrol memperoleh nilai ≥ 75 (tuntas) berjumlah 1 orang atau mencapai 3,57%, yang < 75 (tidak tuntas) berjumlah 27 orang atau mencapai 96,43%. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran CPC lebih baik daripada kemampuan penalaran matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan analisis hasil tes kemampuan penalaran matematika, dapat dibuat persentase hasil *posttest* penalaran siswa sesuai indikator penalaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol seperti pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4 Data Kemampuan Penalaran Tiap Indikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Indikator Kemampuan Penalaran	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Mengajukan dugaan.	83.16% siswa dapat mengajukan dugaan	42.35% siswa dapat mengajukan dugaan
2	Melakukan manipulasi matematika.	80.36% siswa dapat melakukan manipulasi matematika.	53.04% siswa dapat melakukan manipulasi matematika.
3	Menarik kesimpulan dari pernyataan.	73.25% siswa dapat menarik kesimpulan dari pernyataan	52.70% siswa dapat menarik kesimpulan dari pernyataan
4	Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.	79.39% dapat menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.	53.08% siswa dapat menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.
5	Memeriksa kesahihan suatu argumen.	77.38% siswa dapat memeriksa kesahihan suatu argumen.	45.83% siswa dapat memeriksa kesahihan suatu argument
Rata-rata		78.71% siswa memenuhi indikator penalaran	49.40% siswa memenuhi indikator penalaran

Dari Tabel 4 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan penalaran matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* kemampuan penalaran diperoleh bahwa kedua kelompok sampel berdistribusi normal, homogen dan tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen

dan kelas kontrol berarti sampel berasal dari keadaan atau kondisi yang sama. Hasil tes kemampuan penalaran siswa diukur menggunakan hasil *posttest*. Berdasarkan uji T ada perbedaan yang signifikan dan berdasarkan nilai rata-rata kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CPC memiliki nilai rata-rata lebih baik dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil analisis kemampuan penalaran pada subjek kelompok tinggi, sedang dan rendah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diperoleh hasil bahwa rata-rata sebesar 88% pada kelas eksperimen memenuhi lima indikator penalaran pada soal tes yang diberikan. Sedangkan pada kelas kontrol hanya sebesar 56% yang telah memenuhi lima indikator. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan penalaran matematika lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif, kelas eksperimen mempunyai persentase nilai rata-rata per-indikator sebesar 78,71% sedangkan pada kelas kontrol hanya sebesar 49,40% . sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut peneliti hal-hal pada uraian di atas disebabkan oleh kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan model CPC sehingga siswa lebih aktif dalam diskusi kelompok dan belajar secara berpasangan dalam latihan soal. Hal penelitian ini sesuai dengan pernyataan Aris Shoimin (2014:40) bahwa salah satu kelebihan model pembelajaran CORE dan strategi pembelajaran *Pairs Check* adalah dapat mengembangkan kemampuan penalaran siswa serta model pembelajaran CPC dalam penelitian ini, memberikan pengalaman belajar kepada siswa karena mereka banyak berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika.

Berdasarkan penelitian secara kualitatif ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga hasil kualitatif dapat mendukung hasil penelitian kuantitatif. hal ini didukung oleh teori *mixed method* bahwa data kualitatif mendukung data kuantitatif.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kemampuan penalaran matematika siswa kelas XI MA Ma'arif NU Jenggawah pada materi statistika melalui model pembelajaran CORE and *Pairs Check* (CPC), diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) berdasarkan perhitungan uji hipotesis menggunakan *software SPSS 16* diperoleh nilai $Sig = 0,000 < 0,025$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima, sehingga ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan penalaran matematika siswa kelas eksperimen menggunakan model CPC dan kelas kontrol menggunakan model konvensional pada materi statistika di MA Ma'arif NU Jenggawah, (2) berdasarkan hasil wawancara pada subjek kelas eksperimen, rata-rata sebesar 66,67% siswa sudah memenuhi lima indikator penalaran. Sedangkan kelas kontrol, rata-rata sebesar 83,33% siswa mempunyai kemampuan penalaran matematika siswa rendah dikarenakan belum bisa memenuhi lima indikator penalaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan penalaran matematika siswa yang mengikuti pembelajaran model CPC dengan siswa yang mengikuti pembelajaran model konvensional.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Bagi siswa, untuk lebih meningkatkan konsentrasi dan antusias pada saat proses pembelajaran berlangsung, karena materi yang disampaikan guru perlu dipahami dan dicerna sehingga kemampuan penalaran matematika siswa lebih baik. (2) Bagi guru, untuk dapat menggunakan model pembelajaran CPC sebagai alternatif model pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa. (3) Bagi peneliti lebih lanjut, untuk meneliti dan mengembangkan model pembelajaran CPC pada sekolah lain dan materi pembelajaran matematika lainnya yang belum terjangkau oleh peneliti.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2010). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang: PT Refika Aditama.
- Shadiq, F. (2004). *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*. Disampaikan pada Diklat Instruktur/Pengembangan Matematika SMA Jenjang Dasar Tanggal 6 s.d 19 Agustus 2004 di PPPG Matematika. Guru (PPPG) Matematika Yogyakarta. Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirwan. (2008). *Kegiatan Pembelajaran Eksploratif untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematika Siswa Sekolah Dasar*. Tesis. Bandung: UPI. Tidak diterbitkan.
- Suyatno. (2009). *Menjelajah pembelajaran Inovatif*. Sidoaarjo: Masmedia Pustaka.
- Wardhani, S. (2008). *Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.