JURNAL

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR-CHECK* PADA MATERI STATISTIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA UPTD SMA NEGERI 1 NGADILUWIH TAHUN AJARAN 2016/2017

THE IMPLEMENTATION OF PAIR-CHECK TYPE OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TO IMPROVE THE ELEVENTH-GRADE STUDENTS' MATHEMATICS COMMUNICATION ABILITY AND LEARNING RESULT AT UPTD SMAN 1 NGADILUWIH IN THE ACADEMIC YEAR 2016/2017

Oleh:

SHINTA ARIESTARANI

12.1.01.05.0010

Dibimbing oleh :

1. **Drs. Darsono, M.Kom**
2. **Lina Rihatul Hima, S.Si, M.Pd**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Lengkap	: SHINTA ARIESTARANI
NPM	: 12.1.01.05.0010
Telepon/HP	: 085746611828
Alamat Surel (Email)	: shinta.ariesta66@gmail.com
Judul Artikel	: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair-Check Pada Materi Statistika Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA UPTD SMA Negeri 1 Ngadiluwih Tahun Ajaran 2016/2017
Fakultas – Program Studi	: FKIP-Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Telp. (0354)776706 Kediri 64112

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis**)** dan bebas plagiatisme;
b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri,……
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Darsono, M.Kom. NIDN. 0710016401	Lina Rihatul Hima, S.Si, M.Pd NIDN.0730128505	Shinta Ariestarani NPM. 12.1.01.05.0010

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR-CHECK* PADA MATERI STATISTIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA UPTD SMA NEGERI 1 NGADILUWIH TAHUN AJARAN 2016/2017

SHINTA ARIESTARANI
NPM : 12.1.01.05.0010
FKIP– Pendidikan Matematika
Shinta.ariesta66@gmail.com
Drs. Darsono, M.Kom dan Lina Rihatul Hima, S.Si, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Shinta Ariestarani: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair-Check* Pada Materi Statistika untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA UPTD Sma Negeri 1 Ngadiluwih Tahun Ajaran 2016/2017, Skripsi, Pendidikan Matematika, FKIP UN PGRI Kediri, 2017.

Kata Kunci: kooperatif, *pair-check*, hasil belajar, kemampuan komunikasi matematis.

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil pengamatan dari pengalaman peneliti selama melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dan hasil penelitian terdahulu, bahwa proses pembelajaran yang masih didominasi oleh guru, akibatnya siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya hasil belajar dan komunikasi matematis siswa menjadi rendah.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Pair-Check* di kelas XI IPA UPTD SMA Negeri 1 Ngadiluwih? (2) Apakah pembelajaran matematika materi Statistika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Pair-Check* di kelas XI IPA UPTD SMA Negeri 1 Ngadiluwih dapat meningkatkan hasil belajar siswa? (3) Apakah pembelajaran matematika materi Statistika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Pair-Check* di kelas XI IPA UPTD SMA Negeri 1 Ngadiluwih dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa?

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan subyek penelitian siswa kelas XI-IPA SMA N 1 Ngadiluwih. Penelitian ini dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan, menggunakan instrumen RPP, lembar observasi guru, lembar observasi siswa dan postes.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *pair-check* termasuk terlaksana dengan baik yang terlihat dari hasil lembar observasi guru dengan kriteria hasil baik dan hasil lembar observasi siswa dengan kriteria hasil cukup baik. (2) Ada peningkatan hasil belajar siswa pada materi statistika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair-check*. (3) Ada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi statistika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair-check*. Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan tujuan pokok penggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair-check* adalah untuk mengembangkan kemampuan bekerjasama. Oleh sebab itu guru sebaiknya memposisikan sebagai motivator supaya siswa dapat termotifasi dalam meningkatkan prestasinya.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan parameter keberhasilan suatu bangsa. Pendidikan juga menjadi tolak ukur suatu bangsa untuk dapat bersaing dalam dunia internasional. Melalui pendidikan suatu bangsa dapat menjadi bangsa yang tangguh, mandiri, berkarakter, dan berdaya saing. Sebagai pondasi, pendidikan memberi bekal ilmu pengetahuan bagi siswa, mengembangkan potensi siswa, dan sarana transfer nilai. Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa sehingga tingkah laku siswa bisa berubah kearah yang lebih baik. Proses pembelajaran adalah proses pendidikan dalam lingkup sekolah dimana terjadi interaksi antara siswa dengan lingkungan sekolah, seperti guru, sumber atau fasilitas, dan teman sesama siswa. Dengan kata lain, pembelajaran adalah upaya aktif yang dilakukan oleh guru, yang ditunjukkan agar terjadi proses belajar pada siswa.

Berdasarkan observasi peneliti saat melakukan Praktik Pengalaman Lapanagan (PPL) di SMAN 1 Ngadiluwih, kebanyakan guru matematika hanya menekankan pada penguasaan materi semata dan lebih banyak menjalin komunikasi satu arah dengan siswanya (*teacher centre*) sehingga kurang aktif dalam menyampaikan ide-idenya. Penumpukan informasi dari guru tersebut menjadikan gaya belajar siswa yang cenderung menghafal.

Menurut Sumarmo (2000), bahwa prestasi/hasil belajar matematika tidak hanya tes yang mengharapkan hasil jawaban yang benar. Beliau menambahkan bahwa hasil belajar pun meliputi komunikasi matematik, penalaran, koneksi, representasi, dan pemecahan masalah sama seperti yang direkomendasikan oleh NCTM.

Mengingat pentingnya komunikasi matematis, maka seorang guru harus mampu memilih model pembelajaran yang memungkinkan pembelajaran berlangsung dan menarik, sebab model pembelajaran merupakan sarana interaksi guru dengan siswa di dalam proses pembelajaran. Hal ini mendorong guru untuk menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan yang sesuai dengan kondisi guru dan siswa yang ada disekolahan tersebut.

Menurut Huda (2013:211) Model pembelajaran kooperatif tipe *Pair-Check* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dilakukan secara berkelompok dan berpasangan untuk membantu siswa yang pasif dalam kegiatan kelompok. Dengan demikian dapat memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi menyampaikan ide-idenya sehingga menuntut siswa untuk memiliki kemampuan komunikasi agar siswa dapat mendiskusikan ide-ide matematis serta membuat dugaan dan argumen yang meyakinkan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **"Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair-Check* Pada Materi Statistika Untuk Meningkatkan**

Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA UPTD SMA Negeri 1 Ngadiluwih Tahun Ajaran 2016/2017".

II. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013:13) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* untuk mengukur komunikasi matematis dan hasil belajar.

Desan penelitian dalam penelitian ini yaitu dengan menggunkan desain pre-eksperimental. Pada penelitian ini dilakukan empat kali pertemuan dengan dua kali tes (postes).

Penelitian ini dilakukan di UPTD SMAN 1 Ngadiluwih. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempengaruhi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2010:389). Berdasarkan pendapat tersebut, maka peneliti menentukan populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelas XI UPTD SMA Negeri 1 Ngadiluwih. Peneliti memilih satu kelas yaitu kelas XI IPA-3.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi guru, lembar observasi siswa serta tes. Dalam penelitian ini dilakukan dua kali postes. Post tes adalah tes akhir yang bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Kriteria pengujian:

a. Pada taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$. Jika signifikansi $< \alpha$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Begitu juga sebaliknya.
b. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Begitu juga sebaliknya. Harga t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $df = (n_1 + n_2 - 2)$ pada taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Uji Normalitas

Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan berasal dari populasi yang homogen.

Dalam penelitian ini, pengujian normalitas hasil postes 1&2 menggunakan SPSS 16.0 analisis Shapiro-Wilk karena responden ≤ 50, dengan taraf signifikansi yaitu α = 0,05. Setelah dilakukan uji normalitas didapatkan signifikan postes 1 sebesar 0,185 dan postes 2 sebesar 0,491. Karena signifikan 0,185 > 0,05 dan signifikan 0,491 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal sehingga data tersebut dapat digunakan.

Dalam penelitian ini, pengujian normalitas hasil postes 1&2 data kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan SPSS 16.0 analisis Shapiro-Wilk karena responden ≤ 50, dengan taraf signifikansi yaitu α = 0,05. Setelah dilakukan uji normalitas didapatkan signifikan postes 1 sebesar 0,198 dan postes 2 sebesar 0,132. Karena signifikan 0,198 > 0,05 dan signifikan 0,132 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal sehingga data tersebut dapat digunakan.

2. Uji Homogenitas

Dari uji Normalitas diketahui sampel berdistribusi normal, selanjutnya sampel diuji homogenitasnya**.** Uji homogenitas data pada penelitian ini menggunakan SPSS 16.0. Interpretasi uji homogen dapat dilihat melalui nilai signifikan. Jika nilai signifikan > 0,05, maka data dapat dikatakan homogen. Setelah dilakukan uji homogenitas didapatkan signifikan 0,069. Karena signifikan 0,069 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

Dari uji Normalitas diketahui sampel berdistribusi normal, selanjutnya sampel diuji homogenitasnya. Uji homogenitas data pada penelitian ini menggunakan SPSS 16.0. Interpretasi uji homogen dapat dilihat melalui nilai signifikan. Jika nilai signifikan > 0,05, maka data dapat dikatakan homogen. Setelah dilakukan uji homogenitas didapatkan signifikan 0,069. Karena signifikan 0,256 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

3. Hasil Analisis Data

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar digunakan uji analisis data menggunakan *Paired Samples Test* diperoleh signifikan 0,00 < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Pair-Check* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis digunakan uji analisis data menggunakan *Paired Samples Test* diperoleh signifikan 0,00 < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Pair-Check* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *pair-check* termasuk terlaksana dengan baik, dan dapat diterapkan pada materi statistika. Terlihat dari hasil lembar observasi guru selama empat kali pertemuan diperoleh presentase sebesar 85,5%, sehingga termasuk dalam kreteria baik. Dan terlihat dari hasil lembar observasi siswa selama empat kali pertemuan diperoleh presentase sebesar 73,25%, sehingga termasuk kedalam kreteria cukup baik.
2. Ada peningkatan hasil belajar siswa pada materi statistika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair-check* pada siswa SMAN 1 Ngadiluwih. Dari uji t sampel berpasangan diperoleh signifikan sebesar 0,000 yang berarti bahwa 0,000 < 0,05 maka model pembelajaran kooperatif tipe *pair-check* pada siswa SMAN 1 Ngadiluwih dapat meningkatkan hasil belajar statistika siswa.
3. Ada peningkatan komunikasi matematis siswa pada materi statistika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair-check* pada siswa SMAN 1 Ngadiluwih. Dari uji t sampel berpasangan diperoleh signifikan sebesar 0,000 yang berarti bahwa 0,000 < 0,05 maka model pembelajaran kooperatif tipe *pair-check* pada siswa SMAN 1 Ngadiluwih dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis statistika siswa

IV. DAFTAR PUSTAKA

Afgani D, Jarnawi. 2011. *Materi Pokok Analisis Kurikulum Matematika*. Jakarta : Universitas Terbuka.

Ali, Lukman dkk. 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Jakarta: Balai Pustaka.

Arends, Richard I. 2008. *Learning To Teach: Belajar untuk Mengajar*. Cetakan-I. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Arikunto, Suharsimi. 2009. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi). Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto, Suharsimi. 2013. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2,Cetakan 3) Jakarta: Bumi Aksara.

Budiningsih, C. Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rineka Cipta. Jakarta.

Depdiknas. 2009. *UU SISTEM* PENDIDIKAN *(UU RI No. 20 Tahun 2003).* Sinar Grafika. Jakarta.

Harsanto, Radno. 2007. *Pengelolaan Kelas yang Dinamis: Paradigma Baru Pembelajaran Menuju Kompetensi Siswa.* Cetakan-3. Kanisius. Yogyakarta.

Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran & Pembelajaran : Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*.

Cetakan-III. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan* . Cetakan-I. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Huggins, B.,& Maiste, T. 1999. *Communication in Mathematics*, Master's Action Research Project, St. Xavier University & IRII/Skylight.

Ihsan, Fuad. 2008. *Dasar-Dasar Pendidikan.* Rineka Cipta. Jakarta.

Komara, Sakinah. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Cheks Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.* Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.

Munawwarah, Khairani. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Cheks Meningkatkan Komunikasi Matematik Siswa.* Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta. Online : http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/4442, tgl 10 feb 2016 pkl 07:52 WIB.

Purwanto, Ngalim. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2015. *Prinip-prinsip dan Teknik evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Posdakarya.

Qohar. Abd. 2011. *Pengembangan Instrumen Komunikasi Matematis Untuk Siswa SMP*. FMIPA Universitas Negeri Malang. Malang

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian* Pendidikan. Cetakan-IX. Alfabeta. Bandung.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung Alfabeta.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung Alfabeta.

Sugiyono. 2014. Metode *Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2015. Metode *Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sumarmo, U. 2000. *Pengembangan Model* Pembelajaran *Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Intelektual Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar*. Laporan Penelitian FMIP UPI. Tidak diterbitkan.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan* Pembelajaran *di Sekolah Dasar*. Kencana. Jakarta.