JURNAL

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INVESTIGASI KELOMPOK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMPN 2 PAPAR MATERI ARITMATIKA SOSIAL TAHUN AJARAN 2016/2017

THE APPLICATION OF LEARNING MODEL TO THE GROUP INVESTIGATION TO STUDENTS PROLEM SOLVING ABILITIES IN THE SMPN 2 PAPAR FOR MATERIAL SOCIAL ARITHMETIC ACADEMIC YEAR 2016/2017

Oleh:

YETIKA ANDRI RAHMANITA

12.1.01.05.0117

Dibimbing oleh :

1. **Yuni Katminingsih S.Pd.M.Pd**
2. **Dr. Suryo Widodo M.Pd**

PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Yetika Andri Rahmanita
NPM	: 12.1.01.05.0117
Telepun/HP	: 085784427947
Alamat Surel (Email)	: yetikaandri10@gmail.com
Judul Artikel	: Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMPN 2 Papar Materi Aritmatika Sosial Tahun Ajaran 2016/2017
Fakultas – Program Studi	: FKIP - Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl KH. Achmad Dahlan 76 Mojoroto Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 02 Februari 20017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Yuni Katminingsih S.Pd.M.P **NIDN. 0707067003**	Dr. Suryo Widodo M.Pd NIDN. 0002026403	Yetika Andri Rahmanita NPM : 12.1.01.05.0117

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INVESTIGASI KELOMPOK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMPN 2 PAPAR MATERI ARITMATIKA SOSIAL TAHUN AJARAN 2016/2017

Oleh :
YETIKA ANDRI RAHMANITA
12.1.01.05.0117
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Matematika
Yetikaandri10@gmail.com
Yuni Katminingsih S.Pd.M.P dan Dr. Suryo Widodo M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa pembelajaran matematika pada kelas VII-E SMPN 2 Papar masih didominasi oleh aktivasi klasikal yang didominasi oleh peran guru. Akibatnya suasana kelas monoton, pasif dan membosankan. Hal tersebut nampak dari aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung yang rendah yang pada akhirnya kemampuan pemecahan masalah pun juga rendah.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui kemampuan guru menerapkan model pembelajaran investigasi kelompok pada materi Aritmatika Sosial (2) Mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model investigasi kelompok pada materi Aritmatika Sosial (3) Mengetahui pengaruh penerapan model investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 2 Papar tahun pelajaran 2016/2017. Dengan menggunakan *simple random sampling* terpilih sampel yaitu siswa kelas VIII-E dengan jmlah siswa 36 orang. Data penelitian dikumpulkan menggunakan instrumen RPP, lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, dan tes kemampuan pemecahan masalah.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Terbukti bahwa kemampuan guru mengelola pembelajaran selama pembelajaran menggunakan model Investigasi kelompok pada materi Aritmatika Sosial adalah 75% dan berkategori baik (2) Terbukti bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok pada materi aritmatika sosial adalah 78% dan berkategori aktif (3) Terbukti bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran invesigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Aritmatika Sosial, dengan rata-rata nilai pretest 51,875 dan postest 70,59.

KATA KUNCI : penerapan, investigasi kelompok, kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, kemampuan pemecahan masalah.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetensi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, untuk memperoleh hasil maksimal pendidikan hendaknya dikelola baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut dapat dicapai dengan terlaksananya pendidikan yang tepat waktu dan tepat guna untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang dilaksanakan dalam bentuk proses belajar mengajar yang merupakan pelaksanaan dari kurikulum sekolah melalui kegiatan pengajaran.

Mutu pendidikan Indonesia, terutama dalam mata pelajaran matematika masih rendah. Rendahnya kualitas pendidikan matematika di Indonesia, terlihat dari hasil penelitian tim I *Programme of Internastional Student Assessment* (PISA) 2015 bahwa Indonesia menempati peringkat ke-69 dari 76 negara pada kategori kemampuan sains dan matematika *(mathematics and scientific literacy)*. Predikat ini bisa mencerminkan bagaimana sistem pendidikan Indonesia yang sedang berjalan saat ini.

Kurikulum yang menuntut guru dengan pembelajaran mengarahkan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman nyata dengan pendekatan kontekstual (*contextual Teaching and Learning*). Kenyataan yang terjadi di sekolah, sebagian besar guru menggunakan model ceramah yang dianggap model yang paling ampuh untuk menyampaikan sejumlah informasi kepada siswa, tanpa melihat kemungkinan penerapan model pembelajaran lain. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas pendidikan perlu diupayakan berbagai hal yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Peningkatan dan penyempurnaan proses belajar mengajar, misalnya dengan pemakaian model mengajar yang tergolong inovatif.

Bagian dari kurikulum matematika yang cukup penting salah satunya adalah pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) pada tahun 2000 yang mempublikasikan *Principles and Standards for School Mathematics* yang berisi lima standar utama dalam pembelajaran matematika yaitu: kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*con-nection*), kemampuan penalaran (*reasoning*) dan kemampuan representasi (*representation*). Dari kelima standar

tersebut, kemampuan pemecahan masalah ditempatkan pada urutan pertama yang menegaskan pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi oleh keterampilan guru dalam memilih model pembelajaran di kelas. Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah adalah model pembelajaran investigasi kelompok (*Grup Investigation*). Model pembelajaran investigasi kelompok adalah model pembelajaran dimana siswa secara berkelompok diberikan proyek investigasi oleh guru untuk dipecahkan bersama kelompoknya, mengumpul kan informasi, menganalisis dan membuat simpulan kemudian dipresentasikan. Model pembelajaran ini dapat mengembangkan keterampilan inkuiri dan kemampuan pemecahan masalah karena siswa diberikan proyek investigasi untuk menyelidiki dan menemukan sendiri konsep matematika lalu menerapkannya dalam menyelesaikan masalah matematika.

Dalam pelaksanaan pembelajaran investigasi kelompok siswa akan belajar bagaimana memahami masalah, lalu merencanakan penyelesaiannya, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan kemudian mengevaluasi atau memeriksa kembali penyelesaian yang diperoleh, sehingga berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Rumusan dari penelitian ini adalah seagai berikut : (1) Bagaimana kemampuan guru menerapkan model pembelajaran investigasi kelompok pada materi Aritmatika Sosial Tahun Pembelajaran 2016/2017 di SMPN 2 Papar? (2) Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran investigasi kelompok kelas VII SMPN 2 Papar pada materi Aritmatika Sosial Tahun Pembelajaran 2016/2017? (3) Adakah pengaruh penerapan model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPN 2 Papar pada materi Aritmatika Sosial tahun ajaran 2016/2017?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Untuk mengetahui kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran investigasi kelompok pada materi Aritmatika Sosial Tahun Pembelajaran 2016/2017 di SMPN 2 Papar. (2) Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran investigasi kelompok kelas VII SMPN 2 Papar pada materi

Aritmatika Sosial Tahun Pembelajaran 2016/2017. (3) Untuk mengetahui adanya pengaruh model investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPN 2 Papar pada materi sritmatika sosial tahun ajaran 2016/2017.

Pembelajaran kooperatif investigasi kelompok merupakan metode pembelajaran dengan siswa belajar secara kelompok, kelompok belajar terbentuk berdasarkan topik yang dipilih siswa. Model pembelajaran ini memerlukan norma dan struktur yang lebih rumit daripada model pembelajaran yang lebih berpusat pada guru. Dalam pembelajaran kooperatif investigasi kelompok siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota 2-6 orang siswa yang heterogen. Kelompok memilih topik untuk diselidiki dan melakukan penyelidikan yang mendalam atas topic yang dipilih, selanjutnya menyiapkan dan mempresentasikan laporan di depan kelas.

Kemampuan pemecahan masalah adalah supaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan. Juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu pemecahan masalah merupakan persoalan-persoalan yang belum dikenal; serta mengandung pengertian sebagai proses berfikir tinggi dan penting dalam pembelajaran matematika.

II. METODE

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu.

Teknik penelitian yang digunakan adalah eksperimen, yaitu Pre-experimental dengan One-Group pretest-posttest Design. Pada desain One-Group pretest-posttest, soal pretest diberikan pada siswa sebelum diberi perlakuan dan soal posttest setelah diberi perlakuan.

populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII semester I SMPN 2 Papar tahun ajaran 2016 / 2017. Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Jadi penelitian ini mengambil satu kelas dari 9 kelas di kelas VII-E SMPN 2 Papar tahun ajaran 2016/2017.

Instrumen yag digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, dan tes kemampuan pemecahan masalah. Uji normalitas data kemampuan pemecahan masalah diuji menggunakan Chi Kuadrat (X^2), uji hipotesis kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan uji-t (*Separated* Varians) dengan taraf signifikansi 5 %.

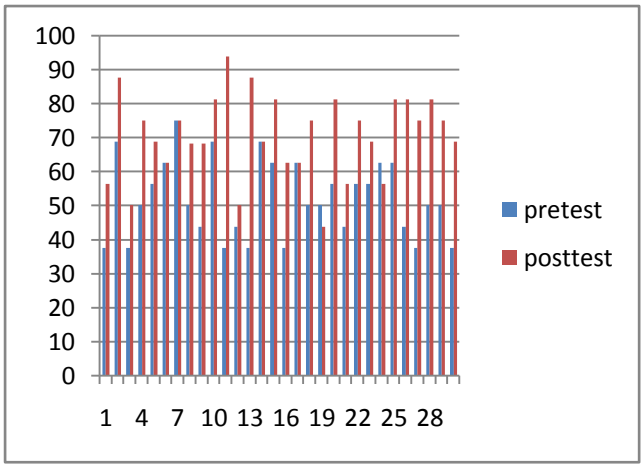
III. HASIL DAN KESIMPULAN

Tabel 4.7 Statistik deskriptif data nilai tes kemampuan pemecahan masalah pada pretest dan posttest

	N	Min	Max	Mean	Std. deviasi
Nilai pretes	30	37,5	68,75	51,8	11,38
Nilai postes	30	43,75	93,75	70,5	12,19

Dari tabel 4.7 di atas dapat dilihat bahwa adanya perbedaan nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang signifikan antara pretest dan postest dengan menggunakan model pembelajaran Investigasi Kelompok.

Untuk lebih jelasnya nilai pretes dan postes dilihat pada diagram di bawah ini :



Setelah dilakukan perhitungan hipotesis dengan menggunakan uji-t dari hasil analisis data menggunakan statistik uji-t diperoleh $t_{hitung} = 6{,}1436$. Dari tabel distribusi t untuk taraf signifikan α = 0,05 dan dk = 58 diperoleh $t_{tabel} = 2{,}0017$. Menurut kriteria pengujian hipotesis, Ha ditolak jika t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel}. Dalam hal ini menunjukan t hitung (6,1436) > t tabel (2,0017) sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan Ha diterima dengan taraf signifikan 5%.

Dengan ditolaknya H_0, berarti ada pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Abeefatihazzuri. 2010. *Model Pembelajaran Investigasi.*(Online). http://id.shvoong.com/social-sciences/sociology/1964875-model-pembelajaran-investigasi/. (diakses 7 januari 2010).

Anggraini, Lela. 2011. Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Pada Pemecahan Masalah Matematika . (Online). Tersedia: Https://lela68.wordpress.com/2011/09/22/model-pembelajaran-investigasi-kelompok-pada-pemecahan-masalah-matematika.html. diunduh 11 Feruari 2016.

Arikunto, S.*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*.Jakarta : Bumi Aksara.

Febianti, Grahani. (2012). *Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Pendekatan Anchored Instruction dan Pendekatan Problem Posing*. Skripsi FPMIPA UPI. UPI Bandung: tidak diterbitkan.

Hanafiah, Nanang. dan Cucu, Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. PT Refika Aditama. Bandung.

Hendrina. 2008. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 6 Makassar melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS). *Skripsi*. Unismuh Makassar.

Kesumawati, N. (2010). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis Siswa SMP memlalui Pendekatan Matematika Realistik*. Disertasi. UPI Bandung. Tidak Diterbitkan

Polya, George. 1973. How To Solve It 2nd ed. Princeton University Press: New Jersey

Prabawanto, Sufyani. (2009). *Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa*.[Online]. Tersedia: http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/196008301986031

Setiawan. 2006. *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Investigasi*. PPPG Matematika Yokyakarta 2006.

Ruseffendi, E.T. 2005. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikandan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: PT. Tarsito.

Soppeng, Syarif. 2009. *Model Pembelajaran Investigasi dalam Pembelajaran*.

Sumarmo, U. Dedy. E dan Rahmat.2005. *Suatu Alternatif Pengajaran Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Pada Guru Dan Siswa SMA*. Laporan Hasil Penelitian FPMIPA IKIP Bandung.

Sumarna, A.R. 2006. *Matematika untuk SMP/MTs. Kelas VII*. Bandung: CV. Regina.

Sutrisno, Joko. 2001. *Penguasaan Konsep dan Prinsip serta kemampuan Pemecahan*

Tambunan, Hardi. 2014. Strategi Heuristik dalam Pemecahan Masalah Matematika Sekolah. *Jurnal Saintech*, (Online), 6 (4): 37, tersedia universitasquality.ac.id, diunduh 18 November 2016.

Wiratama, Yudi. 2014. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI). (online). Tersedia: http://yudi-wiratama.blogspot.co.id/2014/01/model-pembelajaran-kooperatif-tipe.html. diunduh 18 Februari 2016.