PROFIL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN PENERAPAN STRATEGI INKUIRI PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH :

NITA AGUSTINA WAHYUDI

NPM : 11.1.01.05.0151

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh:

NITA AGUSTINA WAHYUDI

NPM: 11.1.01.05.0151

Judul:

PROFIL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN PENERAPAN STRATEGI INKUIRI PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 28 Desember 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Khomsatun Ni'mah, M.Pd	**Feny Rita Fiantika, M.Pd**
NIDN. 0703018502	NIDN. 0710057801

Skripsi oleh:

NITA AGUSTINA WAHYUDI

NPM: 11.1.01.05.0151

Judul:

PROFIL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN PENERAPAN STRATEGI INKUIRI PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal: 09 Januari 2016

Dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan

Panitia penguji:

1. Ketua : **Khomsatun Ni'mah, M.Pd**
2. Penguji I : **Drs. Darsono, M.Kom**
3. Penguji II : **Feny Rita Fiantika, M.Pd**

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd
NIDN. 0716046202

PROFIL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN PENERAPAN STRATEGI INKUIRI PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

Nita Agustina Wahyudi
11.1.01.05.0151
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan-Program Studi Pendidikan Matematika
niawaos@yahoo.com
Khomsatun Ni'mah, M.Pd dan Feny Rita Fiantika, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa siswa sering merasa kesulitan dalam menciptakan suasana pembelajaran matematika yang menyenangkan. Siswa merasa takut dan kehilangan semangat belajar ketika jam pelajaran matematika segera dimulai. Siswa takut dengan matematika karena harus berhitung dengan banyak angka dan membutuhkan keterampilan berhitung, hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa materi relasi dan fungsi rendah. Untuk itu guru harus mencari strategi pembelajaran yang tepat yang sesuai dengan kebutuhan siswa-siswinya. Dalam hal ini peneliti menggunakan strategi pembelajaran inkuiri pada materi pokok relasi dan fungsi pada siswa kelas VIII SMP.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana profil kemampuan komunikasi matematis siswa dengan penerapan strategi inkuiri pada materi relasi dan fungsi pada siswa laki-laki kelas VIII? (2) Bagaimana profil kemampuan komunikasi matematis siswa dengan penerapan strategi inkuiri pada materi relasi dan fungsi pada siswa perempuan kelas VIII?

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskripstif. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas VIII-E SMP Daha 1 Kediri yang akan diambil berdasarkan siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pengambilan subjek berdasarkan rumus standart deviasi. Instrumen yang digunakan berupa soal pretes, postes, lembar observasi siswa, lembar observasi guru, dan wawancara.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Profil kemampuan komunikasi matematis siswa dengan penerapan strategi Inkuiri pada materi relasi dan fungsi pada siswa laki-laki adalah cukup baik (2) Profil kemampuan komunikasi matematis siswa dengan penerapan strategi Inkuiri pada materi relasi dan fungsi pada siswa perempuan adalah baik. Oleh karena itu strategi inkuiri cukup berpengaruh untuk melihat bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga penerapan strategi inkuiri dalam pembelajaran ini sebaiknya digunakan sebagai referensi bagi guru untuk mengajar.

Kata Kunci

Kemampuan komunikasi matematis, inkuiri

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan pilar tegaknya bangsa, melalui pendidikanlah bangsa akan tegak mampu menjaga martabatnya (Fauziddin, 2011:27). Proses pendidikan yang dilaksanankan disekolah pada dasarnya adalah kegiatan belajar mengajar, yang bertujuan agar siswa mendapatkan hasil belajar yang terbaik sesuai dengan kemampuannya. Seperti kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Siswa memerlukan matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu aspek penting yang menjadi tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan komunikasi.

Kemampuan komunikasi dalam matematika sangat penting dimiliki oleh siswa, karena matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diajarkan di setiap jenjang pendidikan untuk membekali siswa dengan mengembangkan kemampuan menggunakan bahasa matematika dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan matematika untuk memperjelas suatu keadaan atau masalah.

Realita yang berkembang, guru mempunyai beberapa masalah yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran matematika. Pengalaman penulis saat melaksanakan praktik pengalaman lapangan (PPL2) adalah sering merasa kesulitan dalam menciptakan suasana pembelajaran matematika yang menyenangkan. Siswa takut dengan matematika karena harus berhitung dengan banyak angka dan membutuhkan keterampilan berhitung, hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa materi relasi dan fungsi rendah. Untuk itu guru harus mencari strategi pembelajaran yang tepat yang sesuai dengan kebutuhan siswa-siswinya.

Wena (dalam Sutarsih dkk, 2011: 2) menyatakan strategi pembelajaran adalah cara dan seni untuk menggunakan semua sumber belajar dalam upaya membelajarkan siswa. Strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan meningkatkan komunikasi matematis siswa adalah strategi pembelajaran inkuiri dengan tahapan-tahapan tertentu.

Windari (2014:26) menyatakan bahwa strategi pembelajaran inkuiri menekankan pada proses berpikir yang sistematis sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sehingga siswa terbiasa pada pemikiran

yang logis dan sistematis. Pada proses kegiatan pembelajaran matematika di kelas banyak siswa yang terlibat baik siswa laki-laki maupun siswa perempuan. Para peneliti saat ini menyadari bahwa perbedaan hasil belajar matematika siswa yang dipengaruhi perbedaan gender adalah tidak mutlak, hal ini juga dipengaruhi latar belakang sosial ekonominya. Goos (dalam Prayitno, 2013: 3) menyimpulkan bahwa secara umum perbedaan gender dalam prestasi belajar matematika tergantung pada isi tugas, sifat pengetahuan dan keterampilan yang ditugaskan, serta kondisi saat mengerjakan tugas. Hasil penelitian Dewi (dalam Prayitno, 2013: 3) menyimpulkan bahwa kelengkapan komunikasi matematis siswa perempuan lebih baik dibanding siswa laki-laki, namun keakuratan komunikasi matematis siswa laki-laki lebih baik dibandingkan siswa perempuan. Di samping itu, komunikasi lisan siswa perempuan lebih baik dibanding siswa laki-laki, kecuali pada siswa yang berkemampuan matematika tinggi.

Dari permasalahan diatas peneliti mencoba memberikan tindakan alternatif kepada guru, untuk menumbuhkan kemampuan komunikasi matematika perlu penerapan sebuah strategi pembelajaran untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari suatu masalah yang dipertanyakan. Strategi yang dimaksud adalah strategi Inkuiri. Peneliti juga ingin mengetahui lebih dalam tentang perbedaan gender dalam prestasi belajar matematika. Perbedaan gender mempunyai andil untuk menerangkan profil siswa dalam menyelesaikan masalah dan mengkomunikasikan hasilnya, namun perbedaan ini belum konsisten. Oleh karenanya, kemampuan matematis siswa dengan penerapan strategi inkuiri ditinjau dari perbedaan gender masih perlu diteliti lebih lanjut. Untuk itu penulis tertarik melakukan penelitian terhadap permasalahan tersebut dalam bentuk skripsi yang berjudul *"Profil Kemampuan Komunikasi Matematis dengan penerapan Strategi Inkuiri pada Materi Relasi dan Fungsi Ditinjau dari Perbedaan Gender"*.

II. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pengambilan data dilaksanakan pada semester ganjil kelas VIII SMP Pawyatan Daha I Kediri tahun ajaran 2015/2016. Peneliti menentukan subjek penelitian yang akan diambil datanya dengan menggunakan hasil nilai pretes, yaitu dengan pengambilan satu subjek laki-

laki dan satu subjek perempuan pada siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan nilai tertinggi dengan alasan dapat mewakili kemampuan siswa pada kelompok atas, sedang dan rendah. Sehingga didapatkan 6 siswa sebagai subjek penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi siswa, lembar observasi guru, soal pretes, soal postes, dan wawancara.

Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis dan inkuiri adalah :

a. Menjelaskan ide dan situasi pada materi relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari dengan percaya diri.
b. Menghubungkan Menghubungkan benda nyata, gambar atau diagram pada materi relasi dan fungsi dalam menyelesaikan masalah.
c. Menggunakan notasi-notasi matematika pada materi relasi dan fungsi dalam menyelesaikan masalah.
d. Menyatakan situasi ke dalam model matematika atau gambar pada materi relasi dan fungsi dalam menyelesaikan masalah.
e. Membarikan kesimpulan materi relasi dan fungsi yang telah dipelajari pada akhir pembelajaran.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Analisis data Observasi dan Analisis data postes.

Skor Maksimum $= 4 \times 5 = 20$

Skor Minimum $= 1 \times 5 = 5$

Median (Q2) $= \frac{20+5}{2} = 12{,}5$

Q1 $= \frac{12{,}5+5}{2} = 8{,}75$

Q3 $= \frac{12{,}5+20}{2} = 16{,}25$

Tabel 2.1

Kategori Nilai

Kriteria	Nilai (N)
Sangat Baik	$16{,}25 \leq N \leq 20$
Baik	$12{,}5 \leq N < 16{,}25$
Cukup Baik	$8{,}75 \leq N < 12{,}5$
Kurang Baik	$5 \leq N < 8{,}75$

(Sumber: Spiegel, 1996:66)

b. Analisis Data Wawancara

Wawancara dilakukan dengan subjek penelitian yang telah ditentukan berdasarkan kelompok atas, sedang, dan kurang. Wawancara direkam dan hasil rekaman wawancara akan dianalisis melalui proses enkripsi dan deskripsi.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Penelitian dilaksanakan di SMP Pawyatan Daha I Kediri yang terletak di Jalan Banjaran Gang Carik Nomor 58 Kota Kediri Jawa Timur. Pada hasil pretes, terdapat dua siswa berkemampuan tinggi yaitu subjek PK dan subjek ME, dua siswa yang berkemampuan sedang yaitu subjek AR

dan subjek FA dan dua siswa berkemampuan rendah yaitu subjek NS dan RA.

Dari hasil postes subjek PK memperoleh total skor per-indikator 17,75 dengan kriteria sangat baik dan hasil wawancara memperoleh total skor per-indikator 16 dengan kriteria baik. Subjek ME memperoleh total skor per-indikator 16,5 dengan kriteria baik dan hasil wawancara memperoleh total skor per-indikator 18 dengan kriteria sangat baik. Hasil postes subjek AR memperoleh total skor per-indikator 15,5 dengan kriteria baik dan hasil wawancara memperoleh total skor per-indikator 16 dengan kriteria baik.

Hasil postes subjek FA memperoleh total skor per-indikator 13,5 dengan kriteria baik dan hasil wawancara memperoleh total skor per-indikator 17 dengan kriteria sangat baik. Sedangkan hasil postes subjek NS memperoleh total skor per-indikator 13,25 dengan kriteria baik dan hasil wawancara memperoleh total skor per-indikator 8 dengan kriteria kurang baik. Dan yang terakhir adalah hasil postes subjek RA memperoleh total skor per-indikator 5 dengan kriteria kurang baik dan hasil wawancara memperoleh total skor per-indikator 9 dengan kriteria cukup baik.

Tabel 3.3

Data Hasil Observasi Siswa

Subjek Penelitian	Skor yang diperoleh	Kriteria
PK	19	Sangat Baik
ME	16	Baik
AR	19	Sangat Baik
FA	11	Cukup Baik
NS	15	Baik
RA	11	Cukup Baik

Berdasarkan data hasil data tes, wawancara dan observasi yang telah dilakukan dengan keenam subjek penelitian, maka berikut ini akan dideskripsikan mengenai pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk kemampuan komunikasi matematis dengan penerapan strategi inkuiri pada materi relasi dan fungsi ditinjau dari gender.

a. Proses kemampuan komunikasi matematis siswa dengan penerapan strategi inkuiri pada materi relasi dan fungsi

Tabel 3.4

Triangulasi dari data tes, wawancara dan Observasi

Subjek Penelitian	Rata-rata data tes, wawancara dan observasi	Kesimpulan
PK	17,5	Sangat Baik
ME	16,8	Baik
AR	16,83	Sangat Baik
FA	13,8	Baik
NS	12,8	Baik
RA	8,3	Cukup Baik

Berdasarkan ketiga pengambilan data, maka berikut ini akan disimpulkan mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa dengan penerapan strategi inkuiri. Pada kelompok atas yaitu pada subjek PK berkriteria sangat baik dan pada subjek ME berkriteria baik. Sedangkan untuk kelompok sedang pada subjek AR berkriteria sangat baik dan pada subjek FA berkriteria baik. Pada kelompok bawah subjek NS berkriteria baik dan subjek SE berkriteria cukup baik.

b. Profil Kemampuan Komunikasi matematis dengan penerapan strategi Inkuiri ditinjau dari Gender.

Tabel 3.6
Kesimpulan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Penerapan Strategi Inkuiri Ditinjau dari Gender

Jenis kelamin	Subjek	Rata-rata	Jumlah	Kesimpulan
Laki-laki	ME	16,8	12,9	Cukup Baik
	FA	13,8		
	RA	8,3		
Perempuan	PK	17,5	15,71	Baik
	AR	16,83		
	NS	12,8		

Berdasarkan tabel diatas, maka berikut ini akan disimpulkan mengenai profil kemampuan komunikasi matematis dengan penerapan strategi inkuiri ditinjau dari gender. Bahwa hasil penelitian memberikan gambaran kasar perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara subjek laki-laki dan subjek perempuan. Subjek laki-laki berada pada kategori cukup baik, sedangkan subjek perempuan berada dalam kategori baik.

Subjek laki-laki lebih dominan menjawab soal-soal matematika berjenjang dengan cara verbal dan lisan. Subjek laki-laki enggan menuliskan jawaban secara lengkap tapi mampu menjelaskan secara lisan dengan tepat dan benar. Sedangkan subjek perempuan lebih dominan pada menjawab soal-soal matematika berjenjang secara tertulis dengan lengkap. Subjek perempuan lebih teliti dalam menuliskan jawaban dan menggunakan rumus dengan tepat.

Observasi dalam proses pembelajaran berlangsung, subjek perempuan terlihat lebih baik dari pada subjek laki-laki, hal ini terlihat bahwa subjek perempuan selalu memperhatikan guru dan berusaha mengerjakan pekerjaannya tanpa banyak bicara. Jadi, secara keseluruhan kemampuan komunikasi matematis dengan penerapan strategi inkuiri pada materi relasi dan fungsi yang di dukung oleh hasil tes, wawancara dan observasi, subjek perempuan lebih baik dari pada subjek laki-laki.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

Jauhar, M. 2011. *Implementasi Paikem dari Behavioristik Sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestastasi Pustakaraya.

Majid, A. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nusi, A. 2012. *Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa dalam Penyelesaian Soal Cerita pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Jurnal Pendidikan Matematika.* Gorontalo : Universitas Negeri Gorontalo.

Prayitno, S. 2013. *Komunikasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang Ditinjau dari Perbedaan Gender.* ISBN: 978-979-16353-9-4, 565-572.

Rias, R. 2013. *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Kubus dan Balok. Jurnal Pendidikan Matematika*. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.

Sanjaya, W. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran. Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).* Jakarta: Predana Media Group.

Spiegel, M.R. 1996. Statistika Edisi Kedua. Jakarta: Erlangga.

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

Sutarsih. 2011. *Penggunaan Strategi Pembelajaran inkuiri untuk Meningkatkan Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika di Kelas V SD.* Kebumen: PGSD FKIP UNS Kampus VI Kebumen.

Windari, F. 2014. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 8 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014 dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Inkuiri. Jurnal Pendidikan Matematika,* 3 (2): 25-28.