KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) BERDASARKAN *GENDER* KELAS VIII DI MTs NEGERI TANJUNGANOM

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH :

RESTU WIDIAWATI

NPM: 11.1.01.05.0171

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

Skripsi oleh:

RESTU WIDIAWATI

NPM: 11.1.01.05.0171

Judul:

KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) BERDASARKAN *GENDER* KELAS VIII DI MTs NEGERI TANJUNGANOM

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika

FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal: 01 Desember 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Dra. Endah Sulastri, M.Pd.	**Yuni Katminingsih, M.Pd**
NIDN. -	NIDN. 0707067003

ii

Skripsi oleh:

RESTU WIDIAWATI

NPM: 11.1.01.05.0171

Judul:

KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) BERDASARKAN *GENDER* KELAS VIII DI MTs NEGERI TANJUNGANOM

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada tanggal: 7 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia penguji:		Tanda Tangan
1. Ketua	: Aprilia Dwi H., S.Pd., M.si.	
2. Penguji I	: Drs. Samijo, M.Pd	
3. Penguji II	: Yuni Katminingsih, M.Pd	

Mengetahui,
Dekan FKIP

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

iii

KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) BERDASARKAN *GENDER* KELAS VIII DI MTs NEGERI TANJUNGANOM

Restu Widiawati
11.1.01.05.0171
FKIP – Program Studi Pendidikan Matematika
Email : restuwidiwati@gmail.com
Aprilia Dwi H., S.Pd., M.si. dan Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi para guru matematika yang cenderung kurang mengoptimalkan kemampuan berpikir matematika siswa dalam pembelajaran, terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah berpikir reflektif. Kemampuan berpikir reflaktif siswa mempunyai 5 tahap yaitu (1) *Recognize or felt difficuly/problem*, merasakan atau mengidentifikasikan masalah, (2) *Location and definition of the problem*, membatasi dan merumuskan masalah, (3) *Suggestion of posible solution*, mengajukan beberapa kemungkinan alternatif solusi pemecahan masalah, (4) *Rational elaboration of an idea*, mengembangkan ide untuk memecahkan masalah dengan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan, dan (5) *Test and formation of conclusion*, melakukan tes untuk menguji solusi pemecahan masalah dan menggunakannya sebagai bahan pertimbangan membuat kesimpulan. Salah satu aktivitas untuk mengetahui seberapa besar kemampuan berpikir reflektif siswa adalah memecahkan masalah matematika.

Penelitian ini bertujuan ingin mengetahui bagaimana kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) berdasarkan *gender* kelas VIII. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan penelitian kuantitatif dengan subjek penelitian siswa kelas VIII di MTs Negeri Tanjunganom. Dalam penelitian ini sampel yang akan diteliti adalah 37 siswa yang terdiri dari siswa laki-laki berjumlah 17 dan siswa perempuan berjumlah 20. Penelitian ini dilaksanakan 1 hari dengan waktu 2 jam pelajaran, menggunakan instrumen tes tulis yang berupa 5 soal uraian.

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil bahwa kemampuan berpikir reflektif siswa perempuan dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) berdasarkan *gender* kelas VIII di MTs Negeri Tanjunganom "**baik"**. Sedangkan kemampuan berpikir reflektif siswa laki-laki dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) berdasarkan *gender* kelas VIII di MTs Negeri Tanjunganom "**baik**".

Kata Kunci: Kemampuan berpikir Reflektif, Memecahkan Masalah Matematika, Gender

LATAR BELAKANG

Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematik. Selain itu, Kusumaningrum (2012:571) mendefinisikan bahwa matematika merupakan salah satu ilmu dan menjadi ilmu dasar bagi ilmu-ilmu yang lain. Matematika menjadi ratunya ilmu sekaligus pelayan ilmu. Ratunya ilmu maksudnya matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peran penting bagi perkembangan ilmu-ilmu yang lain. Sedangkan pelayan ilmu, matematika menjadi alat untuk mengembangkan untuk mengembangkan kemajuan bagi ilmu-ilmu yang lain. Berdasarkan hal tersebut, betapa pentingnya mata pelajaran matematika perlu diajarkan di semua jenjang pendidikan formal, mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Pentingnya matematika bisa dilihat dari manfaat dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Kusumaningrum (2012:572) mata pelajaran matematika melatih cara berpikir dan bernalar siswa dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, mencoba, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsisten. Oleh karena itu, kemampuan berpikir merupakan kemampuan yang penting dalam mata pembelajaran matematika, terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*), seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, analitis, dan reflektif.

Namun, menurut Dea Kania (2012:08) para siswa cenderung menganggap matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit sebab mereka hanya terfokus pada hafalan rumus untuk menyelesaikan masalah. Mereka berpikir hanya dengan menghafal rumus bisa menemukan solusi. Fokus dalam menghafal rumus menunjukkan tingkat kemampuan berpikir siswa rendah.

Menurut Rahmy (2012:32) dunia pendidikan mempunyai harapan terbesar, adalah untuk menjadikan peserta didik sebagai pemikir dan pemecah masalah yang baik. Oleh karena itu, peserta didik perlu peningkatkan kemampuan berpikir mulai tingkat terendah atau *recall* (kemampuan bersifat mengingat), *basic* (kemampuan bersifat pemahaman), sampai pada kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah berpikir reflektif. Menurut Rahmy (2012:33) berpikir reflektif merupakan suatu kegiatan berpikir yang dapat membuat siswa berusaha menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan lamanya.

Kemampuan berpikir reflektif dalam penelitian ini didefinisikan sebagai suatu

kemampuan berpikir yang menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan lamanya untuk mendapatkan suatu kesimpulan.

Untuk mengetahui seberapa besar kemampuan berpikir reflektif siswa, seorang pendidik harus melakukan aktivitas yang bisa membuat siswa menunjukkan kemampuan berpikir reflektif siswa. Aktivitas tersebut adalah memecahkan masalah matematika karena dalam pembelajaran dan penyelesaian masalah atau soal, siswa akan mendapatkan pengalaman menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan dalam memecahkan masalah sehingga siswa akan lebih analitik dalam pengambilan keputusan. Memecahkan masalah matematika dalam penelitian ini didefinisikan suatu proses yang menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin akan tetapi harus dipecahkan dengan menggunakan pengetahuan, ketrampilan, dan pemahaman yang dimiliki untuk mencapai tujuan.

Pada kenyataannya masalah yang terjadi adalah daya kreaktivitas siswa dalam memecahkan masalah masih rendah. Hal tersebut juga berpengaruh terhadap *gender*, Dwi Narwoko (2011:336) menjelaskan *gender* adalah suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan perbedaan antara laki-laki dan perempuan secara social yang tampak apabila dilihat dari nilai dan tingkah laku. Tingkat kedisplinan antara siswa laki-laki dan perempuan juga berbeda, berdampak pada hasil belajar matematika antara laki-laki dan perempuan sehingga peneliti tertarik untuk menganalisis *gender* terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa yang dikarenakan siswa merasa kesulitan dalam memahami masalah atau soal, mereka tidak bisa merumuskan masalah atau soal tersebut ke dalam model matematika dikarenakan siswa hanya menyontoh dan mencatat bagaimana cara menyelesaikan soal yang telah dicatat gurunya. Salah satu materi matematika yang menyangkut soal cerita yakni materi tentang Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Materi tersebut termasuk kajian dalam semester ganjil di MTs Negeri Tanjunganom kelas VIII.

Peneliti mengambil materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), karena pada mata pelajaran matematika khususnya materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) tidak lepas dari masalah matematika yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Memecahkan masalah matematika dapat membantu untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Kemampuan Berpikir Reflektif

Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Berdasarkan *Gender* Kelas VIII di MTs Negeri Tanjunganom".

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Karena penelitian yang dilakukan untuk mengetahui dan mengambarkan mengenai kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika kelas VIII di MTs Negeri Tanjunganom.

Rancangan dari penelitian ini yaitu dengan memilih satu kelas dari populasi dengan siswa yang memiliki tingkat kecerdasan yang berbeda, lalu diberi tes untuk mengetahui dan mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa berdasarkan hasil dari tes tulis tersebut.

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Tsanawiyah Negeri Kecamatan Tanjunganom Kabupaten Nganjuk. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII-3 semester ganjil 2015/2016 yang berjumlah 37 siswa terdiri 17 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan.\

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tulis kemampuan berpikir reflektif. Sebelum instrument digunakan, terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli yaitu satu dosen pendidikan matematika dan satu guru mata pelejaran matematika MTs Negeri Tanjunganom untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tes yang akan diujikan ke subjek serta dilakukan ujicoba instrument yang digunakan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrument tersebut.

Data yang diperoleh dianalisis dengan penghitungan manual yang menggunakan pedoman penskoran tes yang telah dibuat sebagai nilai tes masing-masing siswa yang digunakan untuk memperoleh nilai rata-rata seluruh siswa. Kriteria rata-rata kemampuan berpikir reflektif sebagai berikut:

Tabel 1 : Kriteria Rata-rata Kemampuan Berpikir Reflektif

Nilai rata-rata	Interpretasi
84 < Rata-rata ≤ 100	Sangat Baik
68 < Rata-rata ≤ 84	Baik
52 < Rata-rata ≤ 68	Cukup Baik
36 < Rata-rata ≤ 52	Kurang Baik
0 < Rata-rata ≤ 36	Tidak Baik

HASIL DAN KESIMPULAN

Penyelesaian tes kemampuan berpikir reflektif siswa dalam penelitian ini melalui tahapan kemampuan berpikir reflektif siswa yaitu pada tahap 1 (*Recognize or felt difficuly/problem*, merasakan atau mengidentifikasikan masalah), pada tahap 2 (*Location and definition of the problem*, membatasi dan merumuskan masalah) dan tahap 3 (*Suggestion of posible solution*, mengajukan beberapa kemungkinan alternatif solusi pemecahan masalah), pada tahap 4 (*Rational elaboration of an idea*,

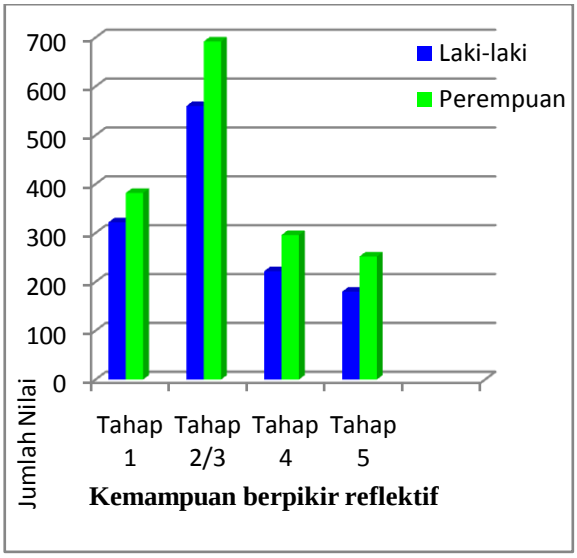
mengembangkan ide untuk memecahkan masalah dengan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan), serta pada tahap 5 (*Test and formation of conclusion*, melakukan tes untuk menguji solusi pemecahan masalah dan menggunakannya sebagai bahan pertimbangan membuat kesimpulan).

Data kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) berdasarkan *gender* kelas VIII di MTs Negeri Tanjunganom dapat dilihat pada tabel 4.8. Dari tabel 4.8 terlihat bahwa nilai rata-rata pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa dari 17 siswa laki-laki memperoleh nilai rata-rata 75,5 termasuk dalam kriteria baik dan dari 20 siswa perempuan memperoleh nilai rata-rata 81,1 termasuk dalam kriteria baik. Nilai rata-rata tersebut berada diantara nilai 68 sampai 84 termasuk kriteria baik yang sudah dipaparkan pada tabel 1.

Tabel 2 : Rata-rata Nilai Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Berdasarkan *Gender*

Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa	Nilai Maxs		Nilai Siswa	
	L	P	L	P
Tahap 1	340	400	322	382
Tahap 2	680	800	560	692
Tahap 3				
Tahap 4	340	400	222	296
Tahap 5	340	400	180	252
Total Nilai			**1284**	**1622**
Nilai Rata-rata			**75,5**	**81,1**

Dari tabel 2 dapat dibuat menjadi sebuah histogram untuk memudahkan pembaca dalam memahami hasil nilai tes kemampuan berpikir reflektif sebagai beikut:



Gambar 1 : Grafik Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Berdasarkan *Gender*

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini tidak sejalan dengan teori Krutetskii (dalam Mujiono, 2011:25) yang menyatakan bahwa laki-laki memiliki kemampuan matematika lebih baik daripada perempuan. Dapat dilihat dari hasil penelitian terlihat bahwa nilai rata-rata siswa laki-laki dan perempuan tidak jauh berbeda bahkan sedikit lebih baik siswa perempuan, ini dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa laki-laki 75,5 dan siswa perempuan 81,1 yang dapat diartikan bahwa kemampuan matematika perempuan sedikit lebih baik daripada laki-laki ini membuktikan bahwa kemampuan matematika laki-laki tidak lebih baik dari pada perempuan.

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif siswa perempuan dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) berdasarkan *gender* kelas VIII di MTs Negeri Tanjunganom baik. Sedangkan kemampuan berpikir reflektif siswa laki-laki dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) berdasarkan *gender* kelas VIII di MTs Negeri Tanjunganom baik.

DAFTAR PUSTAKA

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

Dea Kania. 2012. "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif", *Skripsi*. Bandung: FPMIPA UPI

Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya: untuk SMP/MTS Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Dwi Narwoko, J. 2011. *Sosiologi*. Jakarta: Prenada Media Group

Fajar, Shadiq. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*. Jakarta: Rineka Cipta

Herman, Hudojo. 2005. Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Malang: UM Press

Iskandar. 2013. *Metedologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*.Jakarta:Referensi.

Kadir, P. 2010. "Penerapan Pembelajaran Kontekstual Berbasis Potensi Pesisit Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemampuan Komunikasi, dan Keterampilan Sosial Siswa SMP", *Disertasi*. Bandung: FPMIPA UPI

Kurnia. 2006. "Pengembangan Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Reflektif Mahasiswa 1-PGSD pada Mata Kuliah Penelitian Tindakan Kelas", *Disertasi*. Bandung: FPMIPA UPI

Kusumaningrum, Maya, Abdul Aziz Saefudin. 2012. "Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Matematika Melalui Pemecahan Masalah Matematika", Yogyakarta: FMIPA UNY

Mujiono. 2011. "Profil Penalaran Siswa dalam Pemecahan Masalah matematika Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif Field Dependen-FieldIndependent dan Perbedaan Gender", *Tesis*. Surabaya: UNESA

Murtafi'ah, Wasilatul. 2009. "Profil Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Konsekstual Matematika di SMP Negeri 1 Madiun", *Jurnal Pendidikan MIPA, Vol 1 No. 2*. Madiun: IKIP PGRI

M. Echols, John, Hassan Sadhily. 2009. *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: Gramedia. CCT.XII.

Noer. 2010. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif, Reflektif (K2R) Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", *Disertasi*, Bandung: FPMIPA UPI

Paden, "What was I Thinking? Encouraging Reflective Thinking in the classroom Throught Exam Question Appeals", dalam *ASBBS International Conference Proceedings 2008*, Vol 15 No.1, 2008, hlm. 9, tersedia: http://asbbs.org/filrs/2008/PDF/P/Paden.pdf

Subanji. 2013. "Berpikir Reflektif Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika" *Jurnal Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang

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

Suharna, Hery. 2012. "Berpikir Reflektif *(Reflective Thinking)* Siswa SD Berkemampuan Matematika Tinggi dalam Pemahaman Masalah Pecahan", Yogyakarta: FMIPA UNY

Sumarmo. 2010. *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*, Bandung : FPMIPA UP

Tunggal Handayani, Puthot. 2004. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Praktis.* Surabaya: Giri Utama

Zulmaulida, Rahmy. 2012. "Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan Proses Berpikir Reflektif terhadap Peningkatan Kemampuan Konesi dan Berpikir Kritis Matematis Siswa", *Tesis*. Bandung: FPMIPA UPI