

SARI

Layn, Kundra Sariani. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Pembelajaran *Group to Group Exchange* Ditinjau dari *Visual Thinking*. Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I. Mochamad Abdul Basir, M.Pd. Pembimbing II. Hevy Risqi Maharani, M.Pd.

Kata Kunci : Koneksi Matematis, *Group to Group Exchange*, *Visual Thinking*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari kemampuan *visual thinking* pada pembelajaran *group to group exchange* materi bangun ruang sisi datar. Subjek penelitian terdiri dari 6 siswa kelas VIII A SMP Negeri 6 Semarang, yaitu masing-masing dua siswa yang memiliki kemampuan *visual thinking* tinggi, sedang, dan rendah. Subjek dipilih berdasarkan hasil tes kemampuan *visual thinking* yang dilakukan sebelum dilaksanakannya pembelajaran. Pembelajaran yang digunakan dalam mengajarkan materi bangun ruang sisi datar untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa adalah pembelajaran *group to group exchange*. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode tes dan wawancara. Tes dilakukan sebanyak dua kali, pertama dilakukan untuk mengetahui kemampuan *visual thinking* siswa untuk memilih subjek yang akan di teliti dan tes kedua dilakukan setelah dilakukannya pembelajaran untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa dan wawancara dilakukan setelah tes koneksi matematis untuk mengetahui lebih jelas tentang hasil tes koneksi matematis siswa tersebut. Indikator untuk mengetahui koneksi matematis siswa ada tiga, yaitu koneksi antara matematika dengan matematika, koneksi antara matematika dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis pada siswa yang memiliki kemampuan *visual thinking* tinggi, sedang, dan rendah sesuai pedoman penskoran kemampuan koneksi matematis sebagai berikut: (1) siswa yang memiliki kemampuan *visual thinking* tinggi mampu menghubungkan informasi soal dengan materi sebelumnya, menghubungkan soal dengan disiplin ilmu lain dan dapat menghubungkan masalah kehidupan nyata kedalam soal dengan benar serta jawaban benar dengan cepat dan tepat, (2) siswa yang memiliki kemampuan *visual thinking* sedang mampu menghubungkan informasi soal dengan materi sebelumnya, menghubungkan soal dengan disiplin ilmu lain dan dapat menghubungkan masalah kehidupan nyata kedalam soal dengan benar dan jawaban benar namun kurang dalam menghubungkan penyelesaian satu dengan lainnya, (3) siswa yang memiliki kemampuan *visual thinking* rendah mampu menghubungkan soal dengan disiplin ilmu lain dan mampu menghubungkan masalah kehidupan nyata kedalam soal, tetapi belum dapat memecahkan masalah dengan cepat dan belum mampu menghubungkan soal yang berkaitan dengan gambar dan berhubungan dengan materi sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian disarankan agar guru sering-sering menampilkan gambar pada penjelasan materi, sehingga siswa yang memiliki kemampuan *visual thinking* rendah dapat memahami gambar dan materi yang disajikan dalam menyelesaikannya secara matematis.

ABSTRACT

Layn, Kundra Sariani. Analysis the Ability of Mathematical Connection student's on *Group to Group Exchange* Learning in Observation of *Visual Thinking*. Sultan Agung Islamic University. Supervisor I. Mochamad Abdul Basir, M.Pd. Supervisor II. Hevy Risqi Maharani, M.Pd.

Key Words: Mathematical Connection, *Group to Group Exchange*, *Visual Thinking*.

The objective of this research was to know how the ability of mathematical connection student's in observation of *visual thinking* ability on *group to group exchange* learning with study about structure space of flat side. The subject of this research consisted of 6 students at grade VIII^A of SMPN 6 Semarang, those were each two students who have the ability of *visual thinking* high, medium, and low. The subject choosed based on the test result of *visual thinking* ability. That did before the learning activity begin. Learning used to teach study structure space of flat side to know the ability of mathematical connection student's was *group to group exchange* learning. Data collecting method in this research were test method and interview method. The Test did two times, firstly did to know the ability of *visual thinking* student's to choose the subject will be study. Secondly did after learning to know the ability of mathematical connection student's. Interview did after mathematical connection test to know clearly about the result of mathematical connection test student's. There were three indicators to know mathematical connection student's, those were connection between mathematics with mathematics, connection between mathematics with another discipline science, and connection between mathematics with daily life.

The results of analysis shown that in the ability of mathematical connection student's who have *visual thinking* high, medium, and low According to the Scoring guidelines for mathematical connection ability were as following: 1) student who have the ability of *visual thinking* high be able connecting the questions information with the previous material, Connecting questions with other disciplines, And can be connecting real life problems into the questions correctly and right answers, (2) student who have the ability of *visual thinking* medium be able connecting the questions information with the previous material, Connecting questions with other disciplines, And can be connecting with the real life problems into the questions correctly and right answers, (3) student who have the ability of *visual thinking* low be able connecting the questions information with the previous material, Connecting questions with other disciplines, And can be connecting with the real life problems into the questions. But unable connecting the question which is related with the picture And related to previous material. Based on the research results suggestioned to the teacher often to show the picture on the material explanation, So students who have the ability visual thinking low Can be understanding the picture and the materials. Which is presented in mathematical completion.

PRAKATA



Alhamdulillah, Puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T. yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Pembelajaran *Group to Group Exchange* Ditinjau dari *Visual Thinking*”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Peneliti menyadari bahwa dalam terselesaikannya skripsi ini, peneliti banyak mengalami kesulitan. Kesulitan ini dapat teratasi atas bimbingan, dukungan dan bantuan dari pihak-pihak terkait, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Perkenankanlah peneliti menyampaikan terima kasih dan hormat secara khusus pada :

1. H. Anis Malik Thoha, Lc., MA., PhD, selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Imam Kusmaryono, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Mochamad Abdul Basir, M.Pd., selaku Kaprodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Mochamad Abdul Basir, M.Pd. dan Hevy Risqi Maharani, M.Pd., selaku pembimbing I dan II, yang telah ikhlas mengorbankan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membantu peneliti dalam menyusun skripsi ini.

5. Bapak/ Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada peneliti selama menempuh pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
6. Bapak/ Ibu Staf dan Karyawan Tata Usaha yang telah memberikan pelayanan yang baik dalam administrasi perkuliahan kepada peneliti selama menempuh pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
7. H. Suparno, M.Pd., selaku Kepala Sekolah dan FM. Endang Sriwahyuni, S.Pd., selaku Guru mata pelajaran matematika serta siswa-siswi SMP Negeri 6 Semarang yang telah banyak membantu selama kegiatan penelitian.
8. Tak lupa pula peneliti mengucapkan terima kasih kepada pembaca skripsi ini, semoga dapat bermanfaat. Aamiin.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Tanpa bantuan dari pihak lain, peneliti tidak dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pihak manapun demi kesempurnaan skripsi ini agar lebih memudahkan pembaca dalam memahaminya dan khususnya manfaat untuk peneliti.

Semarang, 08 Juni 2017

Penulis