

ABSTRAK

MOHD. ARIFIN, Perbedaan Kemampuan Penalaran Dan Pemahaman Konsep Mahasiswa Yang Dibelajarkan Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Pembelajaran Konvensional. Tesis Medan : Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2013.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan : (1) kemampuan penalaran matematika antara mahasiswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan mahasiswa yang diberi pembelajaran konvensional. (2) pemahaman konsep antara mahasiswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan mahasiswa yang diberi pembelajaran konvensional. (3) kadar aktivitas mahasiswa terhadap pembelajaran matematika yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. (4) respon mahasiswa terhadap pembelajaran matematika yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa prodi pendidikan matematika semester II Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan T.A. 2012/2013. Pemilihan sampel dilakukan secara random dengan mengacak kelas. Instrumen yang digunakan terdiri dari : (1) tes kemampuan penalaran (2) Tes pemahaman konsep (3) Lembar aktivitas mahasiswa 4. Angket respon mahasiswa dengan pokok bahasan integral tertentu, teknik pengintegralan dan penerapan integral tertentu. Adapun tes yang digunakan untuk memperoleh data adalah berbentuk uraian. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan aktivitas mahasiswa dan respon mahasiswa pada pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Analisis inferensial data dilakukan dengan analisis kovarians (ANAKOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa F hitung kemampuan penalaran matematika adalah 9,271 dengan signifikansi 0,004 dan berdasarkan tabel F, untuk $\alpha = 5\%$ diperoleh $F_{(1-\alpha, 1, n-2)} = F_{(0,95, 1,58)} = 4,00$. Karena $F^* \geq F_{(0,95, 1,58)}$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian 1) terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematika antara siswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pembelajaran konvensional. F hitung kemampuan pemahaman konsep matematika adalah 4,593 dengan signifikansi 0,036 dan berdasarkan tabel F, untuk $\alpha = 5\%$ diperoleh $F_{(1-\alpha, 1, n-2)} = F_{(0,95, 1,58)} = 4,02$. Karena $F^* \geq F_{(0,95, 1,58)}$ maka H_0 ditolak dengan demikian (2) terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara mahasiswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pembelajaran konvensional. (3) aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memenuhi batas toleransi waktu ideal (4) respon mahasiswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah positif. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti menyarankan agar pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada pembelajaran matematika dapat dijadikan alternatif bagi dosen matematika untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan pemahaman konsep matematika mahasiswa sebagai salah satu alternatif untuk menerapkan pembelajaran matematika yang inovatif.

ABSTRACT

MOHD. ARIFIN, Reasoning Ability Differences And Understanding The Concepts Students learned with Type Jigsaw Cooperative Learning Model and Conventional Learning. Thesis Field: Mathematics Education Graduate Program, State University of Medan, 2013.

This study aimed to determine the differences : (1) mathematical reasoning ability between students who were given a type of jigsaw cooperative learning with students who were given conventional learning . (2) understanding of the concept among students who were given a type of jigsaw cooperative learning with students who were given conventional learning . (3) the activity level of students towards learning mathematics are given a type of cooperative learning jigsaw . (4) the response of students towards learning mathematics are given a jigsaw cooperative learning . This study was a quasi-experimental study . The study population was a student of mathematics education department of the second half Graha Nusantara University Padangsidempuan TA 2012/2013 . The sample selection is done at random to randomize the class . The instrument used consisted of : (1) test the ability of reasoning (2) test the understanding of concepts (3) The student activity 4 . Questionnaire responses of students to the subject of the definite integral , techniques and application of definite integrals Integration . The test is used to obtain the data is in the form description . The data in this study were analyzed using descriptive statistical analysis and inferential analysis . Descriptive analysis is intended to describe the activities of the student and the student 's response to the type of cooperative learning jigsaw . Inferential analysis of data performed by analysis of covariance (Anacova) . The results showed that the calculated F mathematical reasoning abilities are 0.004 and 9.271 with significance based on the F table , for $\alpha = 5\%$ was obtained $F(1 - \alpha, 1 - , n - 2) = F(0.95, 1.58) = 4.00$. Since $F^* \geq F(0.95, 1.58)$ then H_0 is rejected . Thus 1) there are differences in mathematical reasoning ability among the students who were given a jigsaw cooperative learning with conventional learning . F count capability of understanding mathematical concepts are 0.036 and 4.593 with significance based on the F table , for $\alpha = 5\%$ was obtained $F(1 - \alpha, 1 - , n - 2) = F(0.95, 1.58) = 4.02$. Since $F^* \geq F(0.95, 1.58)$ then H_0 is rejected, thus (2) there is a difference between understanding the mathematical concepts that students are given a jigsaw cooperative learning with conventional learning . (3) the activity of students in cooperative learning jigsaw ideal time meet the tolerance limit (4) Student response to cooperative learning jigsaw is positive . Based on these results , the researchers suggested that cooperative learning jigsaw on learning mathematics can be used as an alternative to the mathematics faculty to improve the ability of reasoning and understanding of mathematical concepts students as an alternative to implementing innovative math learning .