

ABSTRAK

HERLINA YUNITA S. Perbedaan Kemampuan Komunikasi Dan Koneksi Matematis Siswa Dengan Pendekatan Matematika Realistik Dan Konvensional

Tujuan dari penelitian ini untuk: (1) mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran PMR lebih tinggi dibanding siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional; (2) mengetahui apakah kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran PMR lebih tinggi dibanding siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional; (3) mendeskripsikan kadar aktivitas aktif siswa selama pembelajaran dengan PMR; (4) mendeskripsikan respon siswa terhadap PMR; (6) mendeskripsikan proses penyelesaian siswa di kelas yang diajar dengan PMR dan konvensional.

Penelitian ini merupakan semi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Salapian Kabupaten Langkat. Secara acak dipilih dua kelas dari empat kelas. Kelas eksperimen diberi perlakuan Pendekatan Matematika Realistik dan kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan terdiri dari: (1) tes kemampuan komunikasi matematis; (2) tes kemampuan koneksi matematis; (3) lembar observasi. Instrumen tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat validasi isi, serta koefisien reliabilitas sebesar 0,71 dan 0,69 beturut-turut untuk kemampuan komunikasi dan koneksi matematis.

Analisis data dilakukan dengan analisis kovarian (ANAKOVA), karena melibatkan kemampuan awal siswa sebagai variabel penyerta. Dari hasil perhitungan, didapat nilai $F_{res} = 57,03 > F_{tabel} = 3,98$ untuk komunikasi dan $F_{res} = 23,34 > F_{tabel} = 3,98$ untuk koneksi. Berdasarkan hasil tersebut hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan PMR lebih tinggi dibanding siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional; (2) kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan PMR lebih tinggi dibanding siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional; (3) siswa terlibat aktif dalam pembelajaran; (4) siswa memberikan respon yang baik terhadap pembelajaran PMR; (5) proses penyelesaian siswa dengan PMR lebih baik dibanding dengan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci : Kemampuan Komunikasi Matematis, Kemampuan Koneksi Matematis, dan Pendekatan Matematika Realistik

ABSTRACT

S YUNITA. The Difference of Students' Mathematic Communication and Connection ability by Using Realistic Mathematic Education and Conventional

The purposes of this study are to determine: (1) to know whether students' communication ability by learning RME higher than students that taught by conventional learning; (2) to know whether students' connection ability by learning RME higher than students that taught by conventional learning; (3) describe students' active activity degree while using RME; (4) describe students' responds about RME; (5) describe students' finishing process at the class that taught by RME and conventional.

This study is a semi-experimental study. This study population is a class X student of SMA Negeri 1 Salapian Kabupaten Langkat. Randomly has selected two of four classes as research subject. RME is given to the experiment class and conventional is given to the control class. The instrument used consisted of: (1) mathematic communication ability test; (2) mathematic connection ability test; (3) the observation sheet. The instrument has been declared eligible content validity, and reliability coefficient of 0.71 and 0.69 respectively for mathematic communication and connection ability.

Data analysis was performed by analysis of covariance (ANACOVA) because the first of students' ability is involved as enclosing variable. The results showed that the value of $F_{res} = 57.03 > F_{table} = 3.98$, for communication and $F_{res} = 23.34 > F_{table} = 3.98$, for connection. The research result shows that: (1) the students' mathematic communication ability that taught by RME is higher than students that taught by conventional learning; (2) the students' mathematic connection ability that taught by RME is higher than students that taught by conventional learning; (3) the students are actively involved in learning; (4) students give a good respond to the RME; (5) the students' completion process by RME is better than conventional learning.

Keyword: Mathematic Communication Ability, Mathematic Connection Ability, Realistic Mathematic Education