

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Mahasiswa berkemampuan tinggi dinyatakan mampu melaksanakan kegiatan pada seluruh indikator kemampuan penalaran matematis. Mahasiswa berkemampuan sedang dinyatakan mampu bernalar pada indikator memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, menyusun konjektur dan strategi pemecahan masalah, tetapi masih kurang tepat dalam menggunakan hubungan atau koneksi atau teorema antar defenisi untuk mendapatkan penyelesaian masalah, dan sudah mampu menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh. Mahasiswa berkemampuan rendah dinyatakan mampu bernalar pada indikator memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, tetapi kurang mampu pada indikator menyusun konjektur dan strategi pemecahan masalah, menggunakan hubungan atau koneksi antar teorema atau defenisi untuk mendapatkan penyelesaian masalah, serta menarik kesimpulan.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan kesimpulan diatas, mayoritas mahasiswa kurang mampu dalam kemampuan penalaran matematis pada konsep materi grup. Maka saran yang dapat peneliti kemukakan sebagai berikut:

1. Dosen sebaiknya membiasakan mahasiswa dalam menyelesaikan soal menggunakan aturan-aturan pengerjaan soal yang rinci dan jelas, mulai dari apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, menentukan strategi penyelesaian, menyusun bukti atau melakukan perhitungan, dan menarik kesimpulan.
2. Untuk mahasiswa hendaknya pemahaman konsep harus menjadi prioritas utama dalam pembelajaran karena menjadi modal utama untuk memiliki kemampuan penalaran matematis.
3. Bagi peneliti lainnya, diharapkan dapat melaksanakan penelitian lanjutan berupa penelitian eksperimen dengan memberikan perlakuan untuk mengali serta memotivasi mahasiswa dalam kemampuan penalaran matematis mahasiswa yang bertujuan untuk memperbaiki serta meningkatkan kemampuan penalaran matematis mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Ario M, 2016. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK Setelah Mengikuti Pembelajaran Berbasis Masalah. *Edu research* 5, no 2.
- Arnawa IM, 2009. Mengembangkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Memvalidasi Bukti Pada Aljabar Abstrak Melalui Pembelajaran Berdasarkan Teori APOS. *Jurnal Matematika dan Sains*, 14(2): 62-68.
- Boerdie K, 2010. *Teaching Mathematical Reasoning in Secondary School Classroom*. New York. Springer.
- Depdiknas, 2008. *Kamus Besar Indonesia Pusat Bahasa Edisi IV*. Gramedia Utama. Jakarta.
- Gunawan, 2015. *Metode Penelitian Kualitatif, Teori dan Praktik*. Edisi I cetakan 3. Bumi Aksara. Jakarta.
- Gunhan B, 2014. A Casestudy on the Ivestigation of Reasoning Skils in Geometry. *South African Jurnal of Education*, Vol 34(2): 1-19.
- Hakim F, 2019. Analisis Pemahaman Mahasiswa Pps Unm Berpandu Teori Pirie-Kieren Dalam Menyelesaikan Masalah Pembuktian Pada Teori Grup Ditinjau Dari Gaya Kognitif dan Adversity Quotient. *Journal on Pedagogical Mathematics*, Volume 1 No. 2: 86 - 101.
- Hanifah, Abadi A, 2018. Analisis Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Teori Grup. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, Volume 2, No. 2: 235-244.
- Haryono J, Susanto H, 2013. Meningkatkan Aktivitas Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Mata Kuliah Struktur Aljabar. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Keraf G, 2003. *Argumentasi dan Narasi*. Gramedia. Jakarta.
- Kromodihardjo K, 1990. *Struktur Aljabar*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Lestari I, Prahmana R, Wiyanti W, 2016. Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar* 1 no 2: 2.
- Mamoh O, 2017. Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pembinaan Berpikir Logis Dalam Pembelajaran Pada Siswa SMP. Prosiding konferensi nasional pendidikan matematika dan pembelajarannya II (KNMP II); Surakarta, 18 Maret 2017. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. H 455-464
- Maryam S, 2016. Representasi Siswa SMP Dalam Menyelesaian Soal Open Ended Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Muharom T, 2014. Pengaruh Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe Student Teams Acheivement Division (STAD) Terhadap Kemampuan Penalaran dan Komunikasi. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1, no 1: 5.
- Shadiq F, 2014. *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sholikhakh RA, Lestiana HT, dan Oktaviani DN, 2017. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika.

- Bandung, 6 Desember 2017, Bandung: STIKP Siliwangi Bandung. H 237-244.
- Soedjadi R, 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia (Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan)*. Ditjen Depdiknas. Jakarta.
- Soekadijo RG, 2014. *Logika Dasar Tradisional, Simbolik dan Induktif*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Soenarto M, 2011. *Pemanfaatan Peta Konsep dalam Menyelesaikan Soal Pembuktian pada Teori Grup*. UHAMKA. Jakarta.
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Suherman E, Winaputra US, 1993. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Sumartini TS, 2018. Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Mosharafa 4, No 1*.
- Susilawati, Suryadi D, Fatimah S, 2016. Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Menggunakan Desain Didaktis Berdasarkan Kesulitan Belajar Pada Materi Luas dan Volume Limas. *JPPM 9, no. 1*
- Utami NP, 2014. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Painan Melalui Penerapan Pembelajaran Think Pair Square. *Jurnal Pendidikan Matematika 3 no 1*: 8.
- Yulia W, 2012. Implementasi Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Investigasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. [Skripsi]. Bandung: UPI Bandung, Program Sarjana.
- Yusnita I, Masykur R, Suherman, 2016. Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika* : 30.