



ANALISIS HASIL PENELITIAN MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA DI UMN AL-WASHLIYAH TAHUN 2017/2018

Aidil Abdirillah¹, Abdul Mujib², Nurul Anggraini³

^{1,2,3}Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Jl. Garu II No. 93 Medan, Indonesia

Korespondensi: mujib_umnaw@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan hasil penelitian mahasiswa pendidikan Matematika UMN Al-Washliyah tahun ajaran 2017/2018 berdasarkan paradigma, metode, dan teknik analisis data. Metod penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi Pustaka. Subjek penelitiannya adalah dokumen skripsi penelitian mahasiswa tahun 2017/2018 berjumlah 138 skripsi. Teknik analisis data kualitatif melalui lima tahap yaitu Persiapan, Pengumpulan Data, Reduksi, Presentasi Data, membuat kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan : (1) Paradigma penelitian masih di dominasi penelitian kuantitatif dan PTK, (2) Model pembelajaran yang digunakan masih didominasi pembelajaran kooperatif, (3) Kemampuan siswa yang diukur didominasi tentang efektivitas dan hasil belajar siswa, (4) Materi pelajaran didominasi geometri bangun datar dan statistika SMP, (5) Lokasi penelitian sebagian besar di SMP dan SMA dan masih ada penelitian di level SD, (6) Rerata IPK mahasiswa adalah 3,39.

Kata kunci: Penelitian mahasiswa, Metode penelitian, Pendidikan matematika, UMN Al-Washliyah.

Abstract

This study aims to analyze and describe the results of research by Mathematics education students of AL-Washliyah academic year 2017/2018 based on data analysis paradigms, methods and techniques. The research method used is descriptive qualitative research with a literature study approach. The research subjects were 138 thesis documents for student research in 2017/2018. Qualitative data analysis techniques through five stages, namely preparation, data collection, reduction, data presentation, making conclusions. The results of this study indicate: (1) The research paradigm is still dominated by quantitative research and CAR, (2) The learning model used is still dominated by cooperative learning, (3) The measured student ability is dominated by the effectiveness and student learning outcomes, (4) Subject matter dominated by 2D-geometry and statistics, (5) The research locations were mostly in junior and senior high schools and there was still research at the elementary level, (6) the average GPA of students was 3.39

Keywords: Student research results, Research Method, Mathematics education, UMN Al-Washliyah.

PENDAHULUAN

Penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk mendapatkan informasi ilmiah mengenai serentetan peristiwa dalam rangka pemecahan suatu permasalahan (Wibawa, 2003; Sutomo, 2010). Penelitian (research) dapat diartikan sebagai upaya atau cara kerja yang sistematis untuk menjawab permasalahan atau pertanyaan dengan jalan mengumpulkan data dan merumuskan generalisasi berdasarkan data tersebut. Oleh karena itu, penelitian merupakan suatu metode ilmiah dengan tujuan memecahkan masalah dan menemukan solusinya serta mengembangkan ilmu pengetahuan. Penelitian dapat ditinjau dari beberapa segi diantaranya:

1. Dari segi proses penelitian merupakan berbagai kegiatan yang meliputi, mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisa data, serta interpretasi dan pengambilan kesimpulan.
2. Dari segi pendekatan penelitian merupakan kegiatan dengan mempergunakan pendekatan-pendekatan ilmiah (metode ilmiah).
3. Dari segi tujuan suatu penelitian dilakukan untuk menemukan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dalam rangka memecahkan permasalahan-permasalahan baik untuk kebutuhan secara praktis maupun teoritis.

Berdasarkan pengertian diatas maka penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai proses yang sistematis untuk memperoleh pengetahuan (to discover knowledge) dan pemecahan masalah (problem solving) pendidikan melalui metode ilmiah, baik dalam pengumpulan maupun menganalisis datanya, serta membuat rumusan generalisasi berdasarkan penafsiran data tersebut.

Mahasiswa pendidikan matematika dituntut menjadi seorang peneliti pemula. Oleh karena itu, tugas akhir mahasiswa adalah melakukan penelitian yang dilaporkan dalam bentuk skripsi. Bagus tidaknya penelitian mahasiswa tergantung dari sejauh mana pengetahuan mahasiswa tentang penelitian dan luasnya pengetahuan dosen pembimbing dalam mengarahkan mahasiswa. Hasil riset dosen dan juga mahasiswa menjadi patokan sejauh mana ilmu pengetahuan di institusi tersebut berkembang. Oleh karena indikator kemajuan sebuah institusi diukur dari banyaknya penelitian yang

menghasilkan ilmu pengetahuan baru. Program studi Pendidikan matematika UMN AL-Washliyah bukan lagi prodi baru. Sudah banyak hasil riset yang dihasilkan oleh mahasiswa dan juga dosennya. Apakah hasil risetnya memberi dampak di dunia Pendidikan? Apakah hasil risetnya menghasilkan ilmu pengetahuan baru di dunia Pendidikan yang manfaatnya dapat diraskan oleh masyarakat? Perlu dilkakukan sebuah analisis lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil penelitian mahasiswa Pendidikan matematika tahun ajaran 2017-2018. Bagaimana paradigma penelitian Pendidikan matematika UMN Al-Washliyah tahun ajaran 2017-2018?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif karena data yang digunakan berupa data yang tidak bisa diukur atau dinilai dengan angka secara langsung (Asmara, 2018). Data penelitian ini diambil dari data skripsi prodi pendidikan matematika di Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan tahun 2017/2018. Jumlah skripsi mahasiswa yang dianalisis adalah 138 skripsi. Penelitian ini dilaksanakan di kelas dan perpustakaan Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan.

Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini mulai dari bulan Desember 2019 – Januari 2020. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi pada sampel skripsi dan dokumentasi. Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dokumentasi skripsi yang akan dianalisis dan untuk mendapatkan daftar mahasiswa beserta judul penelitian yang mereka buat, sedangkan yang diobservasi adalah aspek-aspek yang terdapat pada penelitian program studi pendidikan matematika pada tahun 2017-2018. Teknik analisis dilakukan melalui analisis deskriptif model interaktif yang dikembangkan Manab (Aviria, 2012). Analisis data model ini terdiri atas komponen-komponen yang saling berinteraksi, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

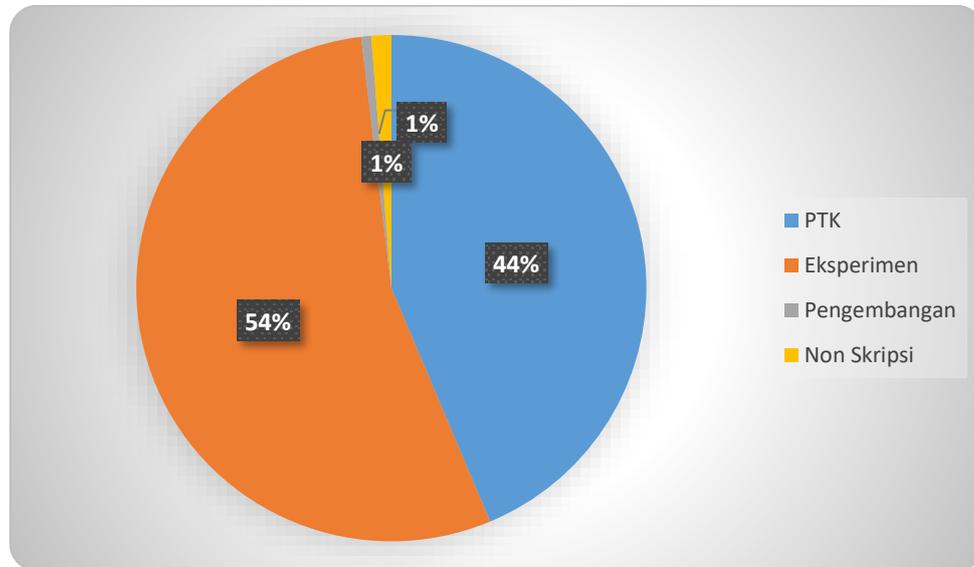
HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil penelitian

1. Paradigma Penelitian

Penelitian ini berhasil mengumpulkan data 138 dokumen penelitian program studi pendidikan matematika di Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan tahun

2017-2018. Dari data tersebut diperoleh informasi bahwa berdasarkan paradigma penelitian dapat diinterpretasikan penelitian pendidikan matematika di UMN Medan tahun 2017-2018 metode penelitian yang dipilih adalah PTK, Kuantitatif dan kualitatif. Secara rinci ditunjukkan dalam gambar berikut ini.

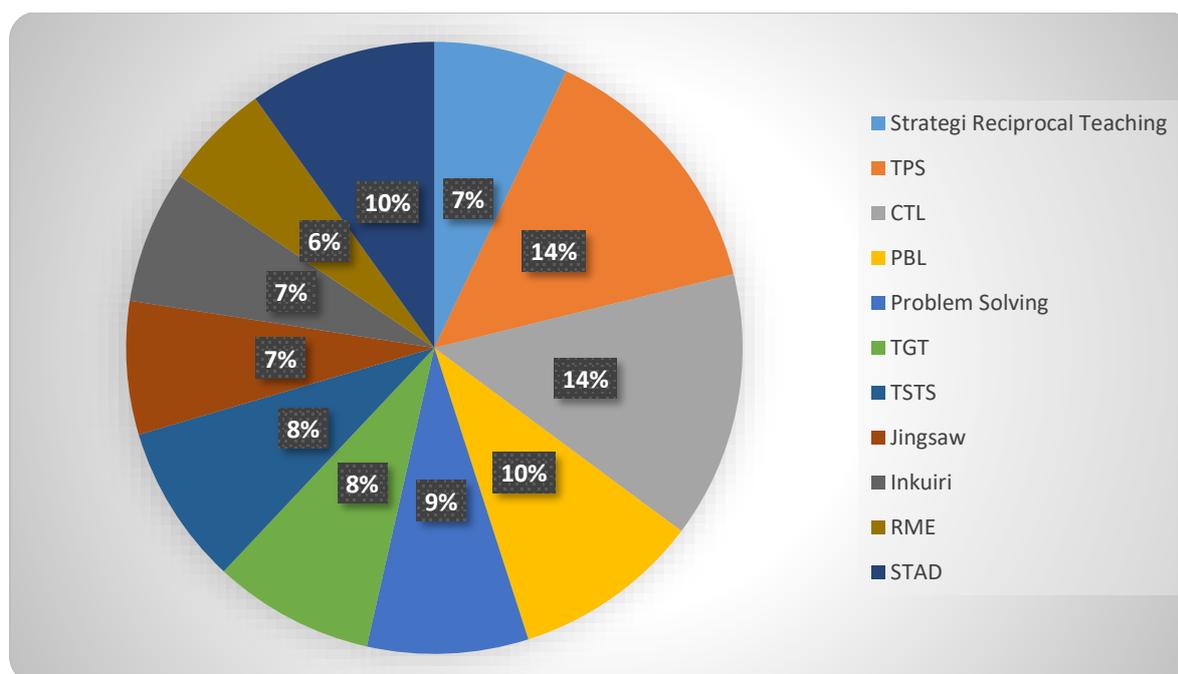


Gambar 1. Jenis metode penelitian skripsi 2017-2018

Berdasarkan gambar 1, diketahui bahwa 98% penelitian didominasi eksperimen dan PTK. Hanya 1 % penelitian pengembangan, bahkan masih ada yang melalui jalur non-skripsi. Disini terlihat bahwa tidak banyak variasi dalam pemilihan metode penelitian atau jenis penelitian. Tidak ditemukan penelitian kualitatif, hanya dua skripsi penelitian pengembangan.

2. Model Pembelajaran

Berdasarkan data yang terkumpul pada penelitian ini, terlihat bahwa penelitian program studi pendidikan matematika lebih banyak menggunakan paradigma kuantitatif dengan berbagai model pembelajaran yang dipilih. Variasi model pembelajaran yang dipilih menunjukkan sejauh mana wawasan mahasiswa tentang Pendidikan matematika. Berikut ini rincian model pembelajaran yang dijadikan sebagai solusi menyelesaikan masalah Pendidikan matematika.

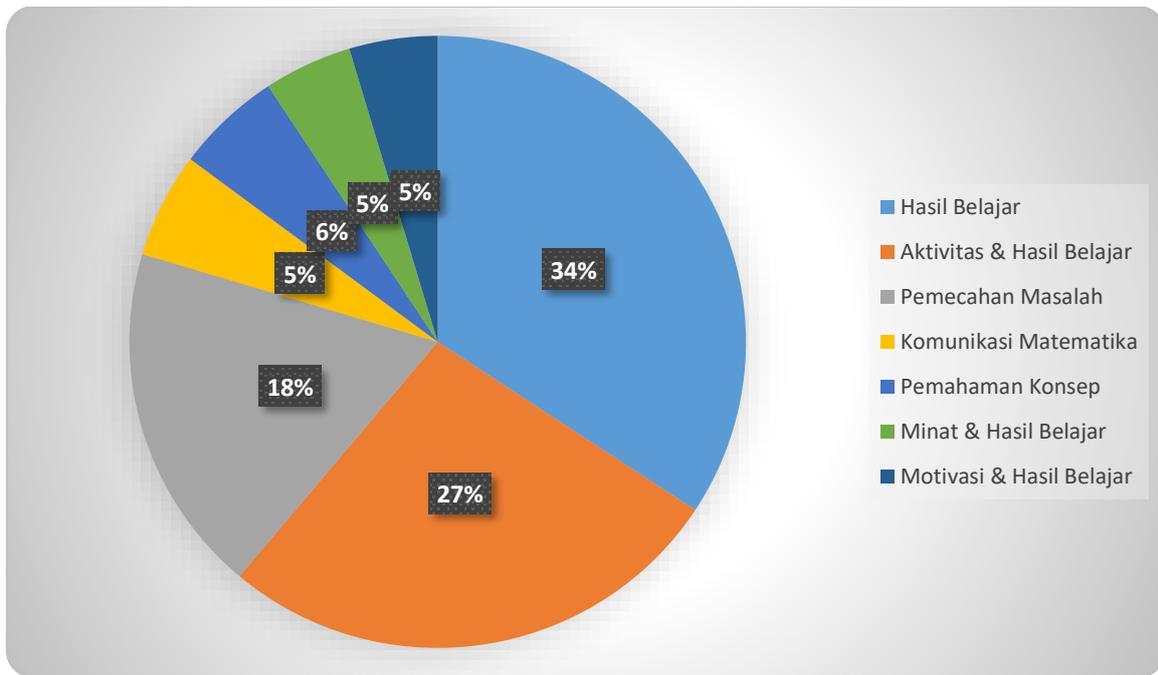


Gambar 2. Model pembelajaran skripsi 2017-2018

Berdasarkan Gambar 2. Terlihat bahwa sangat variative model pembelajaran yang digunakan leh mahasiswa. Terdapat 11 model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian mahasiswa pendidikan mateamtika 2017-2018. Hampir merata sekitar 10-11 mahasiswa menggunakan model pembelajaran yang sama. Yang paling dominan adlah model pembelajaran *think pair share* (TPS) dan *contextual teaching and learning* (CTL).

3. Kemampuan siswa

Ada tiga kemampuan siswa yang diukur untuk menentukan hasil belajarnya. Kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dari hasil analisis pada bagian variabel terikat mengenai kemampuan yang digunakan peneliti sebagai besar mahasiswa megukur kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar. Secara lebih detail, kemampuan siswa yang diteliti oleh mahasiswa Pendidikan matematika UMN AL-Washliyah tahun ajaran 2017-2018 dalam penelitian dapat digambarkan sebagai berikut.

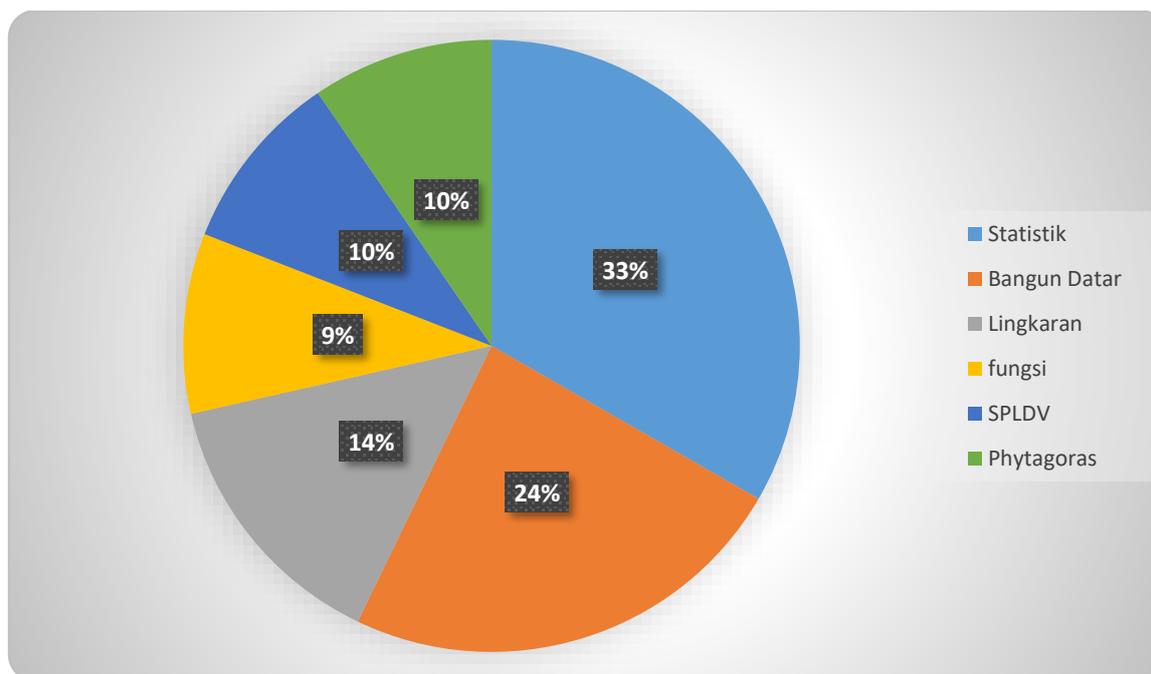


Gambar 3. Jenis kemampuan siswa dalam skripsi 2017-2018

Berdasarkan data yang ditampilkan pada gambar 3, terlihat 34% mahasiswa mengukur hasil belajar siswa. 27% mahasiswa menguji kemampuan pemecahan masalah. Ini artinya ada sebanyak 45-50 siswa menguji kemampuan yang sama dengan model yang sama, hanya lokasi yang berbeda. Kemudian penguji hasil belajar sudah tidak begitu relevan. Karena hasil belajar siswa dikurikulum K13 diukur dari tiga komponen kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sehingga tidak mudah mengukur hasil belajar siswa, dan tuntutan K13 lebih pada kemampuan pemecahan masalah, kemampuan pemahaman, penalaran matematis, literasi matematis, dan masih banyak lagi kemampuan yang diperlukan dimasa yang akan datang.

4. Materi

Dari hasil analisis penelitian ini berhasil mengumpulkan data materi sebanyak 6 materi pada data skripsi program studi pendidikan matematika di UMN Medan tahun 2017-2018. Dari data tersebut diperoleh informasi bahwa berdasarkan analisis dapat diinterpretasikan penelitian ialah materi statistik dan geometri bangun datar. Secara lebih rinci dapat ditunjukkan dalam gambar berikut ini.



Gambar 4. Materi matematika yang digunakan mahasiswa

Berdasarkan data pada Gambar 4 diatas, hanya 6 materi matematika yang digunakan dalam penelitian. Hal ini menunjukkan tidak semua materi matematika menjadi masalah bagi siswa atau memang mahasiswa memilih materi yang mudah bagi mahasiswa. Perlu kajian lebih lanjut berkaitan dengan pemilihan topik matematika yang mereka pilih.

5. Tingkatan Sekolah

Dari hasil analisis penelitian ini berhasil mengumpulkan data tingkatan sekolah sebanyak 4 skripsi penelitian di level SD, 127 mahasiswa meneliti di level SMP/MTs, 16 mahasiswa meneliti level SMA/MA, dan ada 11 skripsi yang tidak menyertakan data sekolah pada data skripsi program studi pendidikan matematika di UMN Al-Washliyah tahun 2017-2018.

6. Nilai IPK

Dari hasil analisis penelitian ini berhasil mengumpulkan data mengenai IPK Mahasiswa pada data skripsi program studi pendidikan matematika di UMN Al-Washliyah tahun 2017-2018. Dari data tersebut diperoleh informasi bahwa berdasarkan analisis dapat ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Statistik Deskriptif IPK mahasiswa 2017-2018

No	Statistik	Nilai
1	n	138
2	Max	3.77
3	Min	3.06
4	Rata-rata	3.39
5	SD	0.146

Berdasarkan tabel 1. Terlihat bahwa IPK terendah adalah 3.06 dan yang tertinggi 3.77. Rata-rata IPK mahasiswa Pendidikan matematika UMN Al-Washliyah 2017-2018 adalah 3,39 dengan simpangan baku 0,146. Ini menunjukkan bahwa 3,39 dapat merepresentasikan IPK mahasiswa yang dalam kategori sangat memuaskan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa paradigma penelitian Pendidikan matematika UMN Al-Washliyah tidak mengalami perubahan yang signifikan. Bahkan bisa dikatakan stagnan. Tahun 2015-2016 penelitian Pendidikan matematika UMN Al-Washliyah didominasi penelitian kuantitatif dan PTK sebanyak 96% (Mihendra, dkk. 2020). Dan hasil penelitian tahun 2016-2017 juga masih sama, sebesar 98 persen penelitian didominasi eksperimen dan PTK (Harefa, dkk. 2020). Dan di tahun 2017-2018, masih dengan dominasi metode penelitian eksperimen dan PTK. Hal ini menunjukkan bahwa tidak perubahan yang signifikan paradigma penelitian Pendidikan matematika UMN AL-Washliyah. Perlu dilakukan perubahan paradigma atau pola pikir terbuka tentang jenis penelitian seperti penelitian kualitatif, penelitian pengembangan, bahkan penelitian etnomatematika yang menjadi trend saat ini (Hanum, ddk. 2020).

Model pembelajaran yang digunakan mahasiswa lebih bervariasi dibandingkan tahun sebelumnya. Ada 11 model pembelajaran yang digunakan mahasiswa untuk menyelesaikan masalah Pendidikan matematika. Walaupun demikian, masih didominasi oleh pembelajaran kooperatif. Dapat dikatakan model pembelajaran Koopareatif menjadi karakter Pendidikan matematika UMN AL-Washliyah.

Dari materi yang diajarkan, hanya 6 materi yang menjadi pilihan atau masalah bagi siswa. Perlu di lihat lagi lebih jauh, apakah materi ditentukan berdasarkan masalah yang dihadapi oleh siswa atau ditentukan oleh mahasiswa itu sendiri? Sepertinya tidak

mungkin jdari 138 mahasiswa hanya 6 topik yang dijasiksan bahan penelitian. Namun hal ini juga sangat mungkin, karena waktu penelitian yang tergantung dengan materi diajarkan disekolah. Jika penelitian dilkaukan dalam waktu yang bersamaan atau semester yang sama yaitu semester ganjil, bisa jadi topik yang diteliti juga sama. Ini menjadi suatu kelemahan dalam penelitian Pendidikan matematika. Hampis semua materi disemesr genap jarang dilakukan penelitian. Karena mahasiswa jarang melakukan penelitian di semester genap.

KESIMPULAN

Penelitian mahasiswa program studi pendidikan matematika UMN tahun 2017/2018 didominasi oleh penelitian kuantitatif. Hal tersebut merupakan informasi penting yang mungkin untuk ditindak lanjutin, dengan memotivasi mahasiswa melakukan penelitian kualitatif. Untuk penelitian kualitatif meskipun persentasenya terbilang sedikit namun cenderung memiliki ide yang lebih maju, misalnya menganalisis suatu graf dengan aplikasi atau software yang menghasilkan produk pengembangan seperti bahan ajar dan alat peraga.

Hasil deskripsi dan analisis data menyimpulkan bahwa penelitian mahasiswa didominasi pengaruh model (Eksperimen). Masalah yang diteliti pada umumnya berupa masalah penelitiannya dengan sampel siswa SMP. Pemilihan sampel penelitian kuantitatif dengan teknik CTL, Pengumpulan data yang populer digunakan mahasiswa dokumentasi dan tes. Instrumen penelitian dibuat berdasarkan pengumpulan data. Peneliti juga membuat RPP sebagai instrumen penelitian.

Berkaitan dengan variabel penelitian para peneliti cenderung memilih aspek prestasi, hasil belajar, dan motivasi. Sementara untuk aspek lainnya seperti koneksi belajar dan kemampuan berfikir cenderung kurang dimanati mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

Asmara, A. S., & Junaedi, I. (2018). Trend Paradigma dalam Pendidikan Matematika. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 309-314.

Eviria, R. (2012). *Analisis hasil penelitian mahasiswa program studi pendidikan matematika di Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2010/2011* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Hanum, A., Mujib, A., & Firmansyah, F. (2020). LITERASI MATEMATIS SISWA MENGGUNAKAN ETNOMATEMATIKA GORDANG SAMBILAN. *JIPMat*, 5(2), 173-184.

Harefa, R. A., F., Pulungan, P. H., Mujib, A. (2020). Kajian Hasil Penelitian Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Tahun 2016/2017. *Jurnal pendidikan dan Pembelajaran Terpadu*. 2 (2), 113-121

Mihendra, N., Andriyani, F., Mardiah, D. I., Priska, A. M., & Mujib, A. (2020). Paradigma Penelitian Pendidikan: Studi Kasus Mahasiswa Pendidikan Matematika di Universitas Muslim Nusantara (UMN) Al-Washliyah Tahun 2015-2016. *JURNAL PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN TERPADU (JPPT)*, 2(1), 46-54.

Mujib, A. (2015). Analysis of student difficulties in constructing mathematical proof on discrete mathematics course. In *Proceeding of International Seminar on Mathematics, Science, and Computer Science Education* (Vol. 1, pp. 49-55).

Siregar, R. N., Mujib, A., Siregar, H., & Karnasih, I. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 56-62.

Sutama, 2010. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang: CV. Citra Mandiri Utama.

Wibawa, B. (2003). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen.