

ANALISIS KECENDERUNGAN PENELITIAN SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA STKIP PGRI PACITAN TAHUN AKADEMIK 2012/2013

Edi Irawan

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Pacitan
Jalan Cut Nyak Dien 4A Ploso Pacitan
nawariide1987@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bidang penelitian, jenis penelitian, bidang kajian penelitian, isu-isu penelitian dan subjek penelitian yang paling banyak diteliti oleh mahasiswa Pendidikan Matematika Tahun Akademik 2012/2013 dalam rangka menyusun skripsi. Informasi ini sangat berguna sebagai referensi mahasiswa lain yang akan melakukan penelitian skripsi serta sebagai pijakan bagi institusi untuk meningkatkan kualitas dan diversifikasi penelitian yang dilakukan mahasiswa pada tahun-tahun berikutnya.

Penelitian ini tergolong penelitian deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek pada penelitian ini adalah hasil penelitian skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Pacitan. Teknik yang digunakan dalam pengambilan subjek adalah purposive sampling. Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari penelusuran dokumen, observasi, dan wawancara mendalam. Untuk menghasilkan data yang kredibel, dilakukan dengan triangulasi teknik dan perpanjangan pengamatan. Sedangkan teknik analisis data di lapangan, dilakukan dengan menggunakan model Miles dan Huberman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian eksperimental semu paling banyak digunakan mahasiswa Pendidikan Matematika Tahun Akademik 2012/2013 dalam menyusun skripsi. Demikian halnya dengan isu-isu pendidikan yang paling mendominasi adalah model dan metode pembelajaran. Sementara variabel atribut lain yang paling sering digunakan adalah motivasi belajar, kreativitas, dan kedisiplinan belajar. Sedangkan subjek penelitian yang sering digunakan adalah siswa-siswi SMP dan SMA sederajat.

Kata kunci: kecenderungan penelitian, isu-isu penelitian, pendidikan matematika

A. PENDAHULUAN

Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 mewajibkan perguruan tinggi untuk melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Pendidikan di perguruan tinggi harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa. Baik kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Selain itu, penelitian juga wajib dilaksanakan di perguruan tinggi dan harus selalu terjaga kualitas penyelenggaraannya, luaran yang dihasilkan, dan kontribusinya terhadap kebutuhan masyarakat.

Undang-undang juga mengamankan bahwa mahasiswa harus aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya, salah satunya adalah dengan pembelajaran dan pencarian kebenaran ilmiah. Skripsi merupakan mata kuliah yang menggabungkan keduanya. Tidak hanya belajar

Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "*Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesia yang Lebih Baik*" pada tanggal 9 November 2013 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

secara teoritis, namun juga bagaimana mencari kebenaran melalui serangkaian kegiatan penelitian. Sehingga skripsi umumnya digunakan sebagai prasyarat kelulusan mahasiswa program strata satu (sarjana). Demikian halnya pada Program Studi Pendidikan Matematika di STKIP PGRI Pacitan, skripsi termasuk mata kuliah yang wajib ditempuh.

Peraturan akademik di STKIP PGRI Pacitan mensyaratkan bahwa skripsi hanya dapat ditempuh oleh mahasiswa yang telah memasuki semester tujuh atau sekurang-kurangnya telah menempuh 120 SKS. Di samping itu, mahasiswa juga harus menempuh dan lulus mata kuliah Metodologi Penelitian. Tujuannya adalah agar dalam menyusun skripsi, mahasiswa benar-benar menguasai teknik dan metode penelitian dengan baik, mulai dari penyusunan proposal penelitian beserta instrumen pendukungnya, pengumpulan data di lapangan, pengolahan dan analisis data, penarikan kesimpulan, serta penyusunan pelaporan. Hal ini sesuai dengan tujuan utama mata kuliah ini, yakni untuk menghasilkan mahasiswa calon guru dengan budaya dan kemampuan meneliti yang tinggi.

Penelitian yang baik adalah penelitian yang mengakar pada permasalahan di lapangan. Sehingga melalui penelitian tersebut, mampu memberikan gambaran permasalahan secara komprehensif dan bahkan mampu memberikan solusi yang tepat. Untuk itu, penting sekali heterogenitas dan diversifikasi penelitian agar mampu memberikan banyak inovasi dan solusi baru akan berbagai permasalahan yang ada, terutama yang berkaitan dengan dunia pendidikan matematika.

Rendahnya prestasi belajar matematika masih menjadi pijakan sebagian besar penelitian yang ada selama ini. Indikatornya adalah rendahnya nilai matematika pada ujian nasional dari berbagai jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah. Variasi permasalahan tentu disebabkan oleh faktor yang bervariasi pula. Beragam faktor penyebab rendahnya prestasi belajar matematika harus dicarikan jalan keluar. Tentu dengan banyaknya penyebab harus banyak pula solusi yang ditawarkan. Berbagai solusi tersebut harus melewati proses uji coba yang sistematis dan mampu dijelaskan secara ilmiah melalui serangkaian program penelitian. Sehingga ada banyak tema atau isu penelitian yang dijadikan fokus penelitian, termasuk halnya penelitian mahasiswa untuk menyusun skripsi.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti, sebagian besar fokus penelitian mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika masih mengerucut pada salah satu tema dan jenis penelitian tertentu. Fokus penelitian hanya berfokus pada fokus-fokus yang sudah diteliti pada penelitian skripsi sebelumnya. Kondisi tersebut apabila dibiarkan terus-menerus, akan berakibat pada kurangnya keterampilan meneliti pada tema penelitian lain dan rendahnya variasi isu atau permasalahan penelitian. Hal ini mengakibatkan penelitian skripsi yang dilakukan mahasiswa cenderung identik antara satu dengan lainnya. Sehingga cenderung monoton dan kurang mengakar pada permasalahan serta kurang solutif.

Jenis penelitian diisi sesuai standar Frascati Manual (OECD, 2002), yang memilah penelitian menjadi penelitian dasar (*basic research*), penelitian terapan (*applied research*), dan pengembangan eksperimental (*experimental development*). Penelitian Dasar adalah kegiatan penelitian teoritis atau eksperimental yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan baru tentang prinsip-prinsip dasar (*the underlying foundations*) dari fenomena atau fakta yang teramati tanpa memikirkan penerapannya. Penelitian Terapan adalah kegiatan investigatif yang orisinal, yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan baru. Berbeda dengan penelitian dasar, kegiatan penelitian terapan diarahkan untuk tujuan praktis tertentu. Sedangkan Penelitian Eksperimental adalah kegiatan sistematis dengan menggunakan pengetahuan yang sudah ada, yang diperoleh melalui penelitian atau pengalaman praktis dengan tujuan: (a) menghasilkan material baru, produk baru atau alat baru, (b) membangun proses baru atau sistem baru, dan (c) meningkatkan produk, proses atau sistem yang sudah ada secara substansial (PAPPIPTEK LIPI, 2010).

Analisis terhadap kecenderungan penelitian mahasiswa dalam menyusun skripsi ini memungkinkan adanya pengembangan bidang kajian atau tema penelitian yang akan diteliti oleh mahasiswa lainnya. Apabila tema penelitian yang diangkat dalam penelitian skripsi semakin banyak, tentu solusi dan inovasi baru yang ditawarkan semakin banyak pula. Secara tidak

langsung akan menunjang penyelesaian permasalahan dalam dunia pendidikan matematika yang pada akhirnya tentu akan meningkatkan prestasi belajar matematika di segala jenjang pendidikan.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah:

- 1) bagaimanakah sebaran penelitian skripsi mahasiswa, apabila ditinjau dari jenis penelitiannya, fokus kajiannya, dan subjek penelitiannya?
- 2) isu penelitian pendidikan apakah yang memungkinkan untuk dijadikan tema penelitian oleh mahasiswa program studi pendidikan matematika pada tahun-tahun berikutnya?

Tujuan penelitian ini yang adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis sebaran dan kecenderungan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Pacitan dalam menyusun skripsi. Kecenderungan ini dilihat dari berbagai sudut pandang, yakni berdasarkan jenis atau pendekatan penelitian yang digunakan, fokus penelitian yang digunakan, materi atau pokok bahasan yang menjadi kajian, serta jenjang pendidikan yang digunakan sebagai subjek penelitian.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, karena bertujuan untuk mendeskripsikan dalam bentuk kata-kata dan bahasa suatu keadaan atau fenomena secara apa adanya. Fenomena yang akan dideskripsikan adalah kecenderungan penelitian yang dilakukan dalam proses penyusunan skripsi. Hasil penelitian dipaparkan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Yakni melalui tabel dan diagram, serta deskripsi dengan uraian kata-kata.

Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika yang sedang menyelesaikan skripsi pada tahun akademik 2012/2013. Penelitian ini sendiri dilaksanakan selama lima bulan, yakni mulai bulan Mei sampai bulan September tahun 2013. Pengambilan subjek pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* dan *snowball sampling*.

Data dikumpulkan menggunakan metode dokumentasi, angket, observasi, wawancara mendalam, dan *focus group discussion* (FGD). Metode dokumentasi digunakan untuk melihat gambaran penelitian yang sudah dilakukan oleh mahasiswa dalam menyusun skripsi pada tahun sebelumnya. Angket digunakan untuk mengetahui karakteristik penelitian yang dilakukan mahasiswa dalam menyusun skripsi. Observasi lebih ditekankan untuk mengetahui gambaran seluruh aktivitas semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan skripsi. Wawancara mendalam ditujukan untuk menggali data lain yang belum terungkap melalui angket. *Focus group discussion* (FGD) digunakan untuk mengungkap refleksi peneliti dari berbagai aspek sehingga data dan kesimpulan yang diperoleh lebih komprehensif.

Sebagaimana umumnya penelitian kualitatif, instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti sendiri. Peneliti menggunakan instrumen bantu berupa angket penelitian skripsi dan pedoman wawancara. Sedangkan analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman (Denzim & Lincoln, 2009: 592) yang terdiri dari tiga sub proses terkait, yakni reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan pengambilan kesimpulan/verifikasi (*conclusion drawing/verification*).

Secara teknis, langkah-langkah dalam penelitian ini adalah: 1) pengumpulan data melalui dokumentasi, kuesioner, dan wawancara; 2) perangkuman data (*data summary*); 3) pengkodean (*coding*); 4) mengelompokkan (*clustering*); 5) penyajian secara kualitatif dan kuantitatif; 6) interpretasi dan analisis; dan 6) pengambilan kesimpulan dan verifikasi. Kredibilitas penelitian dilakukan dengan triangulasi teknik dan melalui FGD. Selain itu, juga dilakukan melalui tanya jawab dengan teman sejawat (*peer briefing*) dengan *expert team*, khususnya yang membimbing dan menguji skripsi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

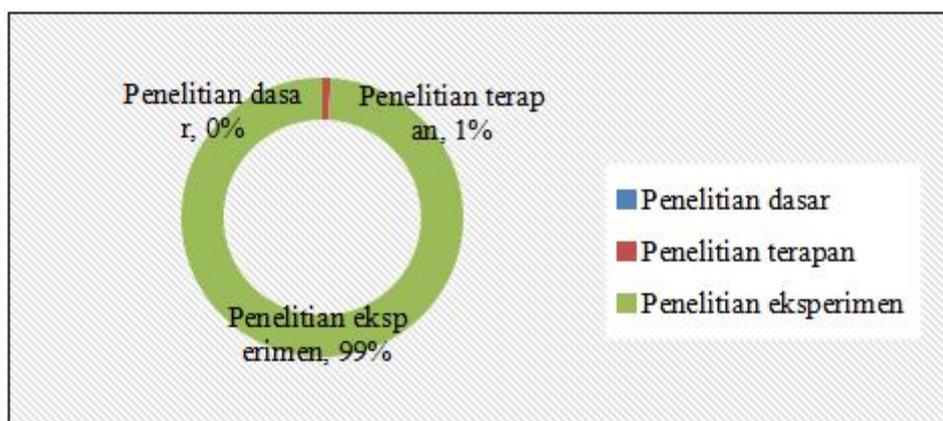
Kecenderungan penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Pacitan dalam rangka penyelesaian skripsi, dapat dianalisis dari berbagai dimensi dan sudut pandang. Namun pada penelitian ini, hanya akan dibatasi pada jenis

penelitian yang digunakan, isu atau tema utama dan sekunder yang diangkat, pokok bahasan atau materi yang dijadikan fokus penelitian, serta jenjang pendidikan yang dijadikan subjek pada penelitian.

Pertama, berdasarkan jenis penelitian yang digunakan oleh mahasiswa untuk menyusun skripsi, dapat dikelompokkan dalam tiga kategori, yakni penelitian dasar, penelitian terapan, dan penelitian eksperimen. Berdasarkan hasil angket, diketahui bahwa proporsi dari ketiga kategori jenis penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut.

Tabel 1. Jumlah Penelitian Berdasarkan Jenis Penelitian

No	Jenis Penelitian	Jumlah	Persentase
1	Dasar	0	0%
2	Terapan	1	1%
3	Eksperimen	78	99%



Gambar 1. Proporsi jumlah penelitian berdasarkan jenisnya

Berdasarkan gambar di atas, jelas bahwa sebagian besar mahasiswa melakukan penelitian eksperimental. Penelitian terapan hanya dilakukan oleh satu orang mahasiswa saja. Bahkan tidak ada mahasiswa yang melakukan penelitian dasar. Berdasarkan hasil angket dan wawancara, diketahui bahwa rendahnya variasi jenis penelitian, salah satunya dipengaruhi oleh rendahnya pemahaman mahasiswa akan berbagai metode penelitian. Di samping itu, juga disebabkan oleh rendahnya kreativitas mahasiswa untuk melakukan penelitian. Mahasiswa cenderung tergantung dan terpengaruh pada penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa pada tahun sebelumnya.

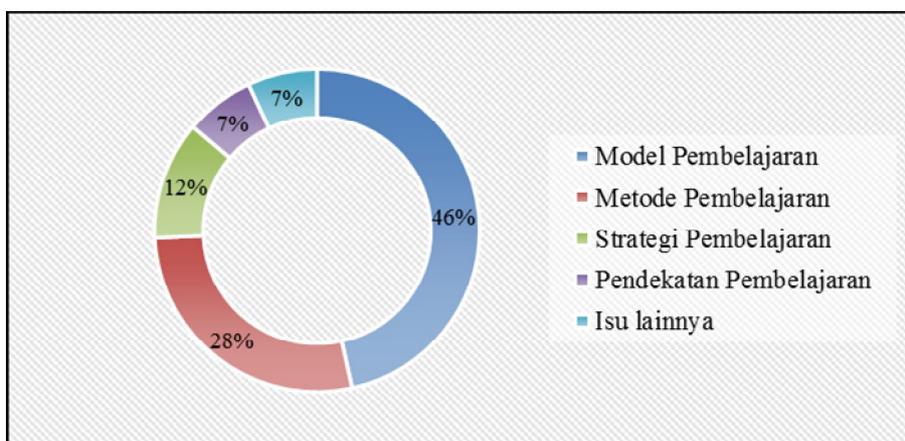
Kondisi tersebut, perlu mendapat perhatian agar penelitian yang dilakukan mahasiswa tidak hanya terfokus pada penelitian eksperimental saja. Terdapat banyak terobosan yang bisa dilakukan untuk merealisasikannya. Salah satunya adalah dengan penambahan jumlah satuan kredit semester untuk mata kuliah metodologi penelitian. Selain itu, juga bisa dilakukan dengan melakukan pemisahan mata kuliah metodologi penelitian menjadi mata kuliah metodologi penelitian kualitatif dan mata kuliah metodologi penelitian kuantitatif. Sehingga pemahaman mahasiswa, tidak hanya terfokus pada penelitian kuantitatif, khususnya eksperimental tetapi juga penelitian kualitatif maupun *research and development (R&D)*.

Kedua, apabila berdasarkan fokus penelitian khususnya apabila ditinjau dari tema atau isu utama, terdapat empat isu utama yang menjadi pilihan mahasiswa. Isu utama tersebut adalah model pembelajaran, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, dan pendekatan pembelajaran.

Proporsi lebih lengkap dari masing-masing kategori tersebut disajikan pada tabel dan gambar berikut.

Tabel 2. Jumlah Penelitian Berdasarkan Isu Utama Penelitian

No	Isu Penelitian	Jumlah	Persentase
1	Model Pembelajaran	36	46%
2	Metode Pembelajaran	21	28%
3	Strategi Pembelajaran	9	12%
4	Pendekatan Pembelajaran	5	7%
5	Isu lainnya	5	7%



Gambar 2. penelitian berdasarkan isu utama yang dipilih

Berdasarkan gambar di atas, jelas bahwa misi utama yang diangkat dan yang menjadi variabel utama secara berurutan adalah model pembelajaran adalah model pembelajaran, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, pendekatan pembelajaran, isu-isu lainnya. Model dan metode pembelajaran menjadi alternatif utama yang ditawarkan dalam upaya peningkatan prestasi belajar matematika.

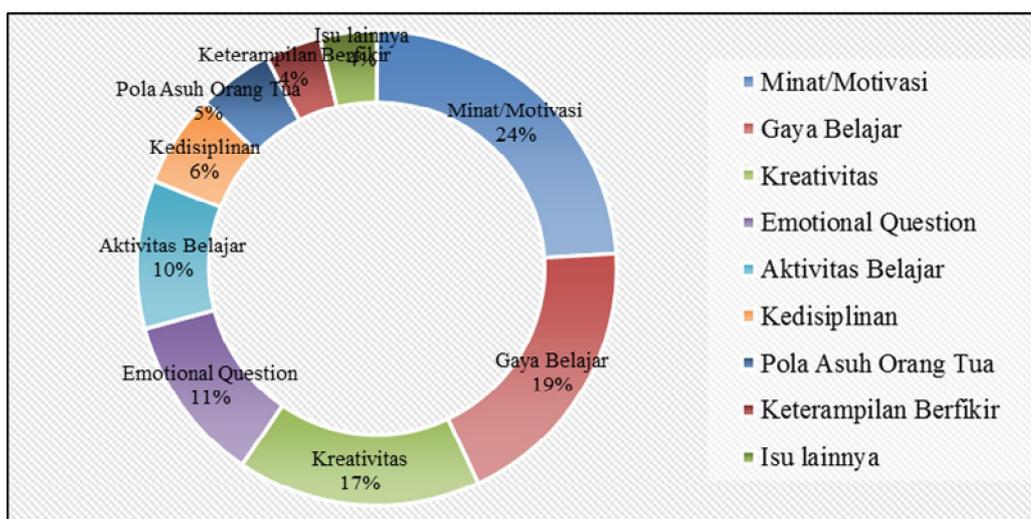
Padahal terdapat banyak isu lain yang juga menarik, terbaru, dan lebih aplikatif di lapangan. Di antaranya penelitian tentang kurikulum, *assessments*, prinsip pembelajaran yang efektif (Sullivan, 2011). Sejalan dengan itu, Scheaffer (2007) menyebutkan bahwa kebutuhan utama dalam penelitian pendidikan matematika adalah penelitian yang benar-benar memberikan efek nyata bagi dunia pendidikan matematika. Penelitian yang dilakukan harus memiliki tujuan yang jelas terutama dalam pengajaran matematika. Baik untuk menguji, mengembangkan, menemukan, maupun untuk mematahkan suatu teori yang sudah ada.

Ketiga, apabila ditinjau dari isu sekunder, dapat dikategorikan dalam delapan kelompok. Isu sekunder yang dimaksud adalah isu lain yang diangkat pada bidang penelitian, namun bukan menjadi fokus utama. Isu sekunder lebih cenderung pada variabel atribut yang digunakan untuk mengelompokkan berdasarkan karakteristik tertentu. Proporsi lebih lengkap dari masing-masing isu sekunder tersebut disajikan pada tabel dan gambar berikut.

Tabel 3. Jumlah Penelitian Berdasarkan Isu Sekunder

No	Isu Penelitian	Jumlah	Persentase
1	Minat/Motivasi	24	24%
2	Gaya Belajar	19	19%

No	Isu Penelitian	Jumlah	Persentase
3	Kreativitas	16	16%
4	Emotional Question	11	11%
5	Aktivitas Belajar	10	10%
6	Kedisiplinan	6	6%
7	Pola Asuh Orang Tua	5	5%
8	Keterampilan Berfikir	4	4%
9	Isu lainnya	4	4%



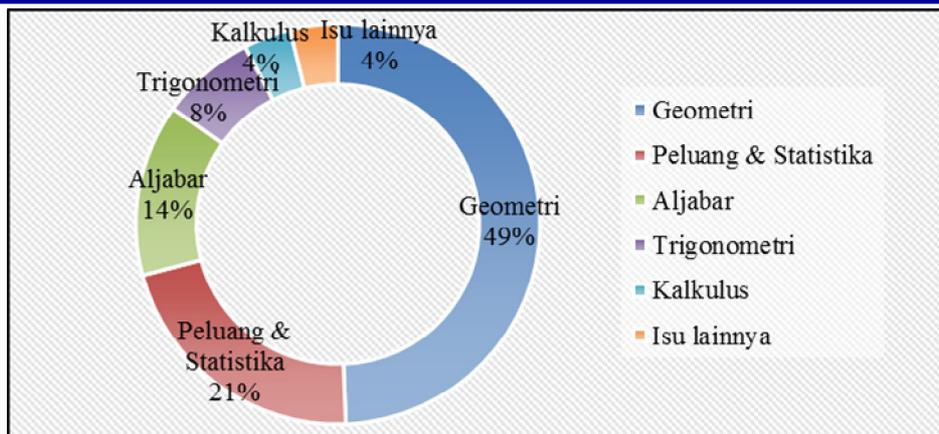
Gambar 3. Proporsi jumlah penelitian berdasarkan isu sekunder yang dipilih

Isu atau tema sekunder yang dipilih mahasiswa dan umumnya menjadi variabel atribut adalah minat dan motivasi belajar, gaya belajar/gaya kognitif, kreativitas belajar/berfikir, *intelligence quotient /emosional quotient*, aktivitas belajar, kedisiplinan, pola suh orang tua dan lain-lain. Minat dan motivasi adalah isu sekunder yang paling banyak diteliti oleh mahasiswa.

Keempat, selain kedua isu di atas, pokok bahasan/materi juga menjadi fokus penelitian yang penting untuk dilihat bagaimana sebarannya. Geometri, menjadi pokok bahasan yang mendapat pilihan terbanyak dari mahasiswa. Disusul pada peringkat selanjutnya alah peluang dan statistika, aljabar, trigonometri, kalkulus, dan lain-lain. Proporsi lebih lengkap dari masing-masing pokok bahasan/materi tersebut dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut.

Tabel 4. Jumlah Penelitian Berdasarkan Pokok Bahasan/Materi

No	Pokok Bahasan/Materi	Jumlah	Persentase
1	Geometri	39	49%
2	Peluang & Statistika	17	22%
3	Aljabar	11	14%
4	Trigonometri	6	8%
5	Kalkulus	3	4%
6	Isu lainnya	3	4%

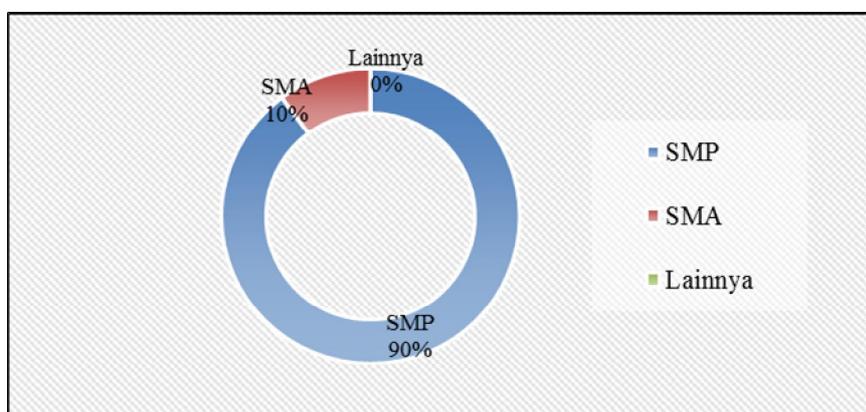


Gambar 4. Proporsi jumlah penelitian berdasarkan pokok bahasan/materi yang dipilih

Kelima, sebaran penelitian berdasarkan jenjang pendidikan yang dipilih sebagai subjek penelitian. Sebagian besar mahasiswa memilih subjek penelitian siswa-siswi sekolah menengah pertama (SMP) dan yang sederajat, yakni sebesar 90%. Sedangkan sisanya (10%) mahasiswa melakukan penelitian pada siswa-siswi sekolah menengah atas (SMA) dan yang sederajat. Proporsi keduanya dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut.

Tabel 5. Jumlah Penelitian Berdasarkan Jenjang Pendidikan

No	Jenjang Pendidikan	Jumlah	Persentase
1	SMA/Sederajat	71	90%
2	SMP/Sederajat	8	10%
3	Lainnya	0	0%



Gambar 5. Proporsi jumlah penelitian berdasarkan jenjang pendidikan yang dipilih

Jenjang pendidikan SMP dipilih oleh sebagian besar mahasiswa dengan alasan kemudahan dalam pencarian sekolah. Hal ini cukup beralasan, karena secara kuantitas SMP dan yang sederajat lebih banyak dibandingkan dengan SMA. Sehingga permasalahan dalam dunia matematika pun tentu lebih banyak. Namun ke depan, perlu perluasan jenjang pendidikan terutama untuk jenjang pendidikan dasar. Mengingat beberapa penelitian menyimpulkan bahwa kesalahan konsep atau miskonsepsi siswa atau pun juga mahasiswa, terjadi sejak pendidikan dasar. Sehingga penelitian untuk mendeteksi sejak dini sangat penting dilakukan, untuk mengatasi dan mencegah miskonsepsi yang berkelanjutan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Penelitian eksperimental merupakan jenis penelitian yang paling banyak dipilih mahasiswa program studi pendidikan matematika dalam menyusun skripsi;
- 2) Metode dan model penelitian menjadi isu utama yang dijadikan sebagai variabel utama dalam penelitian. Sedangkan minat dan motivasi belajar menjadi isu sekunder, yang dipilih sebagai variabel atributnya.
- 3) Jenjang pendidikan SMP paling banyak dipilih oleh mahasiswa, dan pokok bahasan/materi pelajaran yang paling banyak diteliti adalah geometri.
- 4) Pada tahun-tahun selanjutnya, isu penelitian yang layak untuk diangkat dalam penelitian skripsi adalah analisis dan pengembangan instrumen untuk mengukur kesalahan, miskonsepsi, kreativitas berfikir, motivasi berprestasi, efikasi diri, *assessments*, dan lain-lain. Di samping itu, pembelajaran inovatif yang berbasis media interaktif dan berbasis teknologi informasi juga dapat diuji efektivitasnya.

Berpijak dari pembahasan dan kesimpulan di atas, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Perlunya perluasan dan kedalaman mata kuliah prasyarat penyusunan skripsi, seperti metodologi penelitian, evaluasi pembelajaran, belajar dan pembelajaran, perkembangan peserta didik, dan teknik analisis data;
- 2) Perlunya pembimbingan yang lebih intensif, dan lebih menekankan pada ketepatan dalam memilih masalah, pemilihan jalan keluar, dan pendekatan penelitian yang digunakan;
- 3) Perlunya evaluasi yang konsisten dan berkesinambungan akan pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dalam rangka penyusunan skripsi;
- 4) Perlunya diversifikasi fokus penelitian, baik isu utama, isu sekunder, pokok bahasan/materi, dan jenjang pendidikan yang menjadi subjek penelitian. Hal ini dimaksudkan agar hasil penelitian skripsi yang disusun mahasiswa, benar-benar memberikan manfaat yang nyata bagi pembelajaran matematika.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. 2007. *Research Methods in Education (Sixth Edition)*. London: Routledge.
- Denzim, N. K. & Lincoln, Y. S. 2009. *Handbook of Qualitative Research*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Neville, Colin. 2007. *Introduction to Research and Research Methods*. Bradford: University of Bradford School of Management.
- OECD. 2002. *Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development Frascati Manual*. Paris: OECD Publications Service.
- PAPPIPTEK LIPI. 2010. *Indikator IPTEK Nasional 2010: Survei Penelitian dan Pengembangan Sektor Perguruan Tinggi*. Jakarta: Pusat Penelitian Perkembangan Iptek, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PAPPIPTEK LIPI).
- Scheafer, R. dkk. 2007. *Using Statistics Effectively In Mathematics Education Research*. Florida: The American Statistical Association.
- Sullivan, Peter. 2011. *Teaching Mathematics: Using research-informed strategies*. Victoria: ACER Press.
- Tim. 2013. *Panduan Akademik STKIP PGRI Pacitan*. Pacitan: Biro Administrasi Akademik Press.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.
- Winslow, Carl. 2008. "Nordic Research in Mathematics Education". *NORMA08*. Rotterdam: Sense Publisher.