

**ANALISIS HASIL PENELITIAN MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN MATEMATIKA DI UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SURAKARTA TAHUN 2010/2011**

NASKAH PUBLIKASI ILMIAH



Oleh :

RISTIANA EVIRIA

A 410 080 068

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2012

PERSETUJUAN

**ANALISIS HASIL PENELITIAN MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN MATEMATIKA DI UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SURAKARTA TAHUN 2010/2011**

NASKAH PUBLIKASI ILMIAH

Dipersiapkan dan Disusun oleh :

RISTIANA EVIRIA

A 410 080 068

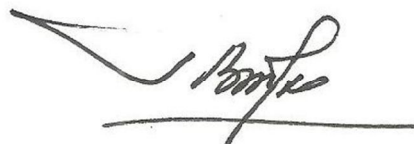
Pembimbing I



Prof. Dr. Utama, M.Pd

Tanggal : 12-07-2012

Pembimbing II



Dr. Tjipto Subadi, M.Si

Tanggal : 07-07-2012

**ANALISIS HASIL PENELITIAN MAHASISWA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA TAHUN 2010/2011**

Oleh

Ristiaana Eviria

A410 080 068

Abstract

This study aims to analyze and describe the results of student research FKIP UMS Math 2010/2011 based on the paradigm, methods, and techniques of data analysis. This type of qualitative research. Object of research thesis document in 2010/2011. The technique of collecting data through observations in each sample thesis as well as documentation. Validity of the data with continuous observation. Techniques of qualitative data analysis conducted by the four stages of the collection, reduction, presentation of data and drawing conclusions. The results of this study indicate: (1) qualitative paradigm attracted many students. (2) The study design was chosen most PTK and experimentation. (3) Where is the research that is widely used class. (4) When a majority of students study five months. (5) the majority of research subjects are students. (6) The design of the study using three cycles. (7) Population and sample of college students and students from elementary, junior high school, or vocational school. (8) frequently using a cluster sampling technique of random sampling. (9) Data in the form of numbers and words. (10) Man as a source of data. (11) Data collection methods often use the documentation and testing. (12) Variables research strategies and learning models are often chosen in the thesis student achievement and learning outcomes as the dependent variable. (13) Instruments include guidelines observasi research, interview guides, tests, questionnaires, and RPP. (14) The validity of many of the data using triangulation. (15) The procedure of research includes the preparation, execution, data analysis, and reporting. (16) Qualitative analysis using the flow method and the interactive analysis, quantitative analysis using analysis of variance, T test, regression and correlation.

Key words: paradigms, methods, analysis of data

Pendahuluan

Menurut Utama (2010:25) penelitian diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan tertentu. Penelitian dapat pula didefinisikan sebagai cara pengamatan atau inkuiri dan mempunyai tujuan untuk menjawab permasalahan atau proses penemuan. Penelitian dilakukan karena ada dorongan untuk mengetahui suatu hal yang lebih mendalam, luas, dan menyeluruh. Penelitian dapat dirumuskan sebagai cara ilmiah yang sistematis, terkontrol, dan empiris untuk mendapatkan data yang obyektif, valid, reliabel dengan tujuan dapat menemukan, mendeskripsikan, memprediksi, menguji, dan mengontrol fenomena-fenomena sosial dengan harapan dapat memahami, mengantisipasi dan memecahkan masalah-masalah dalam bidang yang diteliti.

Penelitian pendidikan menempati posisi penting dalam khasanah perkembangan ilmu pengetahuan khususnya perkembangan pendidikan dan pembelajaran matematika. Tanpa penelitian yang serius dan berkesinambungan tidak mungkin para pendidik matematika memiliki informasi yang akurat mengenai efektifitas suatu metode, pendekatan, atau strategi yang akan digunakan dalam suatu pembelajaran.

Pentingnya penelitian untuk dilakukan dalam bidang pendidikan matematika, maka mahasiswa diharuskan untuk membuat penelitian sebagai syarat mendapatkan gelar sarjana S-1. Peneliti yang tidak lain adalah mahasiswa diharapkan mampu menemukan hal-hal yang baru serta mampu mengatasi permasalahan yang betul-betul terjadi di lapangan. Dengan demikian tugas akhir merupakan titik tolak bagi mahasiswa sebagai calon guru untuk melakukan penelitian-penelitian lanjutan maupun melakukan publikasi-publikasi ilmiah.

Pada umumnya mahasiswa merasa terbebani ketika dihadapkan dengan tugas akhir atau skripsi. Mulai dari penentuan topik, pelaksanaan, atau teknik analisis data

yang digunakan penelitian, sehingga tidak jarang ditemui beberapa mahasiswa menggunakan jasa pembuatan skripsi. Bahkan, mahasiswa berpeluang menempuh masa studi yang lebih panjang dikarenakan waktu penulisan skripsi yang lama.

Dalam fakta terlihat dari mahasiswa semester akhir yang telah merencanakan penelitian, pasti akan mengusahakan kelancaran dalam pelaksanaan penelitian mereka. Salah satu cara yang dilakukan adalah memilih jenis dan analisis data penelitian yang mudah menurut mereka, sehingga memungkinkan cepatnya penyelesaian penelitian. Beberapa mahasiswa lebih memilih penelitian tindakan yang menggunakan paradigma kualitatif, namun ada beberapa mahasiswa lainnya memilih penelitian dengan paradigma kuantitatif.

Dari uraian diatas, perhatian peneliti tertarik untuk menganalisis hasil penelitian program studi pendidikan matematika tahun 2011 di Universitas Muhammadiyah Surakarta yang ditinjau dari beberapa perspektif yaitu : paradigma, metode, dan teknik analisis data.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif karena data yang digunakan berupa data yang tidak bisa diukur atau dinilai dengan angka secara langsung. Data penelitian diambil dari laporan hasil penelitian prodi pendidikan matematika di Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2010/2011.

Penelitian ini dilaksanakan di perpustakaan pusat Universitas Muhammadiyah Surakarta. Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini mulai dari bulan Februari minggu terakhir sampai dengan bulan Juli. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi pada setiap 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 hal yang diobservasi adalah

aspek-aspek yang terdapat pada penelitian program studi pendidikan matematika pada tahun 2011.

Teknik analisis dilakukan melalui analisis deskriptif model interaktif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2008: 207). Analisis data model ini terdiri atas komponen-komponen yang saling berinteraksi, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

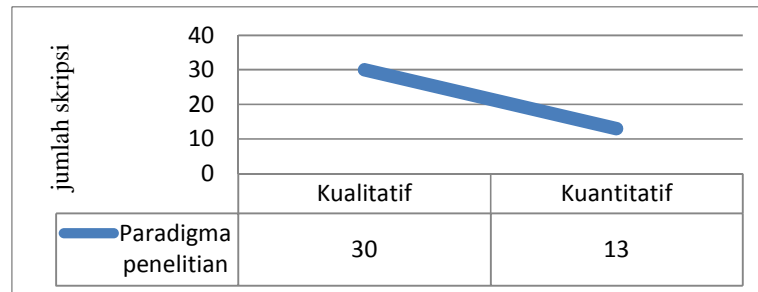
Untuk menjamin kemantapan dan kebenaran data yang dikumpulkan dan dicatat dalam penelitian maka dipilih dan ditentukan cara-cara yang tepat untuk mengembangkan validitas data yang diperolehnya. Sumber utama penelitian ini adalah kata-kata dan dokumen. Teknik pemeriksaan keabsahan data menurut Lincoln dan Guba dalam Subadi (2005:64-65) meliputi: kredibilitas (*credibility*), transferabilitas (*transferability*), dependibilitas (*dependibility*), dan konfirmabilitas (*confirmability*). Pengecekan kredibilitas atau derajat kepercayaan data perlu dilakukan untuk membuktikan apakah yang diamati oleh peneliti benar-benar sesuai dengan apa yang sesungguhnya terjadi secara wajar dilapangan. Untuk memperoleh data yang valid dalam penelitian ini ditempuh teknik pengecekan data melalui observasi dilapangan secara terus menerus (*persitent observation*).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Paradigma Penelitian

Penelitian ini berhasil mengumpulkan data dari 43 dokumen penelitian program studi pendidikan matematika di universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS) tahun 2011. Dari data tersebut diperoleh informasi bahwa berdasarkan paradigma penelitian dapat diinterpretasikan penelitian pendidikan matematika di UMS tahun 2011 berparadigma kuantitatif dan kualitatif.

Gambar 1 (Paradigma Penelitian)



Berdasarkan data yang terkumpul pada penelitian ini, terlihat bahwa penelitian program studi pendidikan matematika lebih banyak menggunakan paradigma kualitatif.

Hasil penelitian ini jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu oleh Budi Manfaat (2010) terlihat adanya persamaan pada hasil penelitian yang memberi kesimpulan mahasiswa menggunakan paradigma penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam pembuatan skripsi, meskipun memberikan kecenderungan yang berbeda.

Perbedaan dari penelitian ini dan penelitian terdahulu terdapat pada hasil penelitian ini yang menunjukkan paradigma penelitian kualitatif lebih mendominasi di kalangan mahasiswa, sedangkan penelitian Budi Manfaat (2010) memberikan kesimpulan bahwa penelitian kuantitatif lebih banyak diminati oleh mahasiswa dalam pembuatan skripsi.

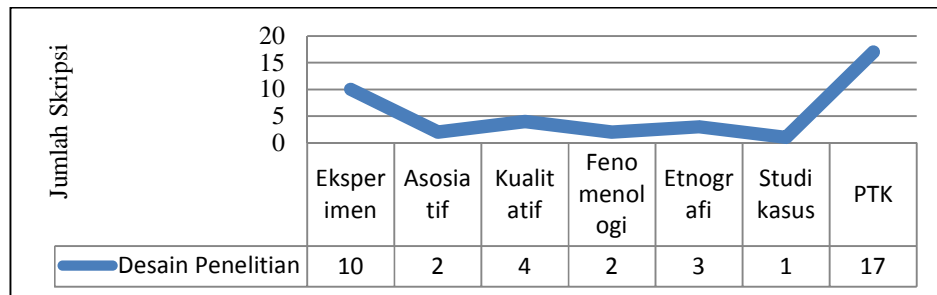
2. Metode Penelitian

a. Desain Penelitian

Desain penelitian mahasiswa meliputi penelitian eksperimen, asosiatif, naturalistik, fenomenologi, etnografi, studi kasus, dan penelitian tindakan kelas (PTK). Dari analisis data terlihat bahwa desain penelitian tindakan kelas menduduki porsi terbesar yang dipilih mahasiswa. Sedangkan dalam penelitian kuantitatif, desain penelitian eksperimen yang paling banyak diminati oleh mahasiswa. Hal itu senada dengan penelitian Adnan Baki, dkk (2011) menyatakan bahwa dalam penelitian pendidikan matematika di Turki,

desain eksperimen merupakan desain penelitian yang paling banyak dipilih peneliti. Mahasiswa FKIP matematika belum banyak yang berminat dengan penelitian studi kasus.

Gambar 4.2 (Desain Penelitian)



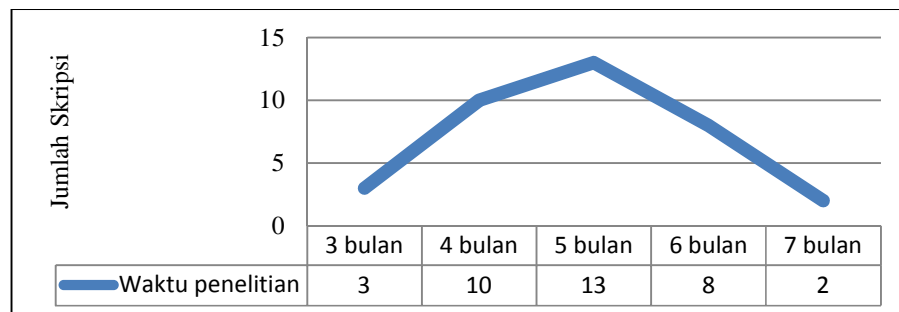
b. Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang banyak dipilih mahasiswa adalah kelas. Hal tersebut terlihat dari keseluruhan data yang diambil, menyatakan bahwa pelaksanaan penelitian bertempat di sekolah. Mahasiswa belum banyak yang berminat untuk melakukan penelitian di laboratorium atau perpustakaan.

c. Waktu Penelitian

Waktu yang dibutuhkan mahasiswa dalam penelitian mereka berbeda-beda, mulai dari 3 bulan, 4 bulan, 5 bulan, 6 bulan, dan 7 bulan. Dari analisis data, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa mayoritas membutuhkan waktu penelitian selama lima bulan.

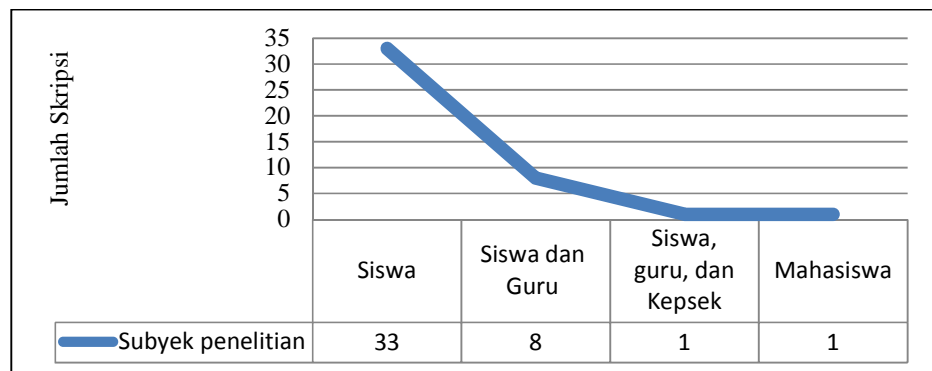
Gambar 3 (Waktu penelitian)



d. Subyek Penelitian

Dari hasil analisis dalam penelitian ini, subyek penelitian yang banyak dipilih oleh mahasiswa adalah siswa. Tetapi sebagian peneliti memilih guru dan kepala sekolah sebagai subyek penelitian, khususnya dalam penelitian tindakan kelas (*classroom action research*).

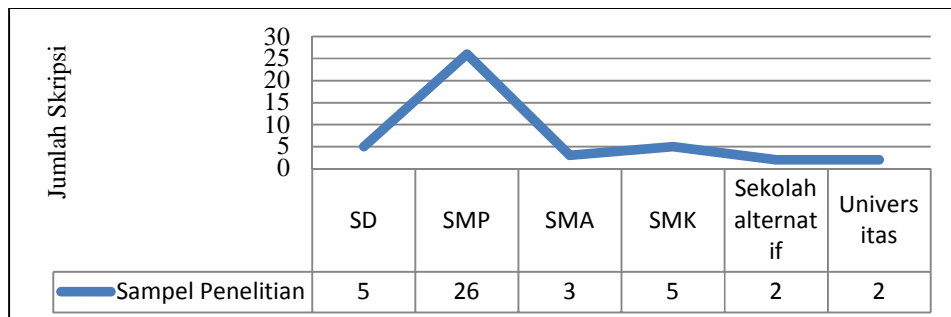
Gambar 4 (Subyek penelitian)



e. Populasi dan Sampel Penelitian

Dari hasil analisis data pada penelitian ini, populasi yang banyak dipilih dalam penelitian mahasiswa adalah siswa. Baik siswa SD, SMP, SMA, SMK, dan mahasiswa. Dari analisis data pada penelitian ini, didapatkan kesimpulan bahwa pemilihan sampel dari siswa SMP lebih mendominasi dibandingkan dengan siswa tingkat sekolah lainnya.

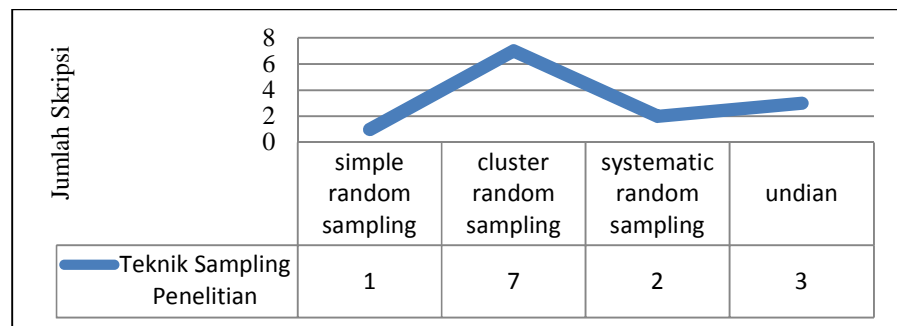
Gambar 5 (Sampel Penelitian)



f. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan mahasiswa dalam penelitian kuantitatif meliputi *cluster random sampling*, *simple random sampling*, dan undian. Dari deskripsi hasil penelitian, teknik analisis data menggunakan *cluster random sampling* banyak digunakan mahasiswa dalam penelitian kuantitatif.

Gambar 6 (Teknik Sampling Penelitian)



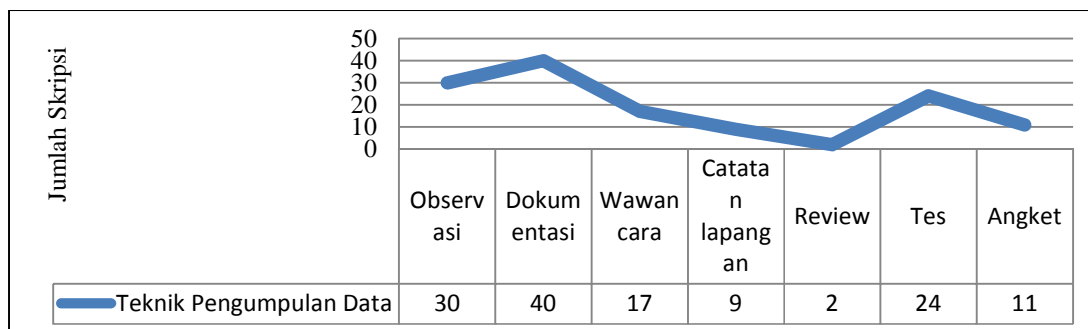
g. Sumber data

Sumber data dalam penelitian bisa diambil dari benda, manusia, tempat, dan lain sebagainya. Dari analisis hasil penelitian mahasiswa tahun 2011 didapatkan bahwa sumber data yang diambil merupakan sumber data dari manusia, belum ada mahasiswa yang memanfaatkan sumber data berupa benda misalnya dari dokumen perpustakaan untuk penelitian mahasiswa.

h. Metode Pengumpulan Data

Beberapa metode pengumpulan data yang populer digunakan oleh mahasiswa adalah observasi, dokumentasi, wawancara, catatan lapangan, review, tes, dan angket. Dari 43 dokumen skripsi, untuk penelitian kuantitatif lebih banyak menggunakan metode tes dan dokumentasi dalam pengumpulan data, sedangkan untuk penelitian kualitatif, metode pengumpulan data dengan observasi paling banyak dipilih mahasiswa dalam penelitian.

Gambar 7 (Metode Pengumpulan Data)



k. Definisi Operasional Variabel

Berdasarkan data yang diambil dalam penelitian ini, dapat dideskripsikan beberapa variabel yang digunakan mahasiswa dalam penelitian mereka antara lain: metode pembelajaran, strategi pembelajaran, model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, kompetensi, komunikasi matematika, visualisasi konsep, daya nalar, hasil belajar, prestasi, pemahaman konsep, pemecahan masalah, kemampuan prosedural, koneksi, kemampuan berfikir, kemampuan awal, persepsi, motivasi, etika, keaktifan, kemandirian belajar, partisipasi, kepercayaan diri, kreatifitas, minat, kurikulum, sistem pendidikan, gender, kondisi ekonomi, fasilitas, pola belajar, pertimbangan, perilaku belajar, dan iklim belajar.

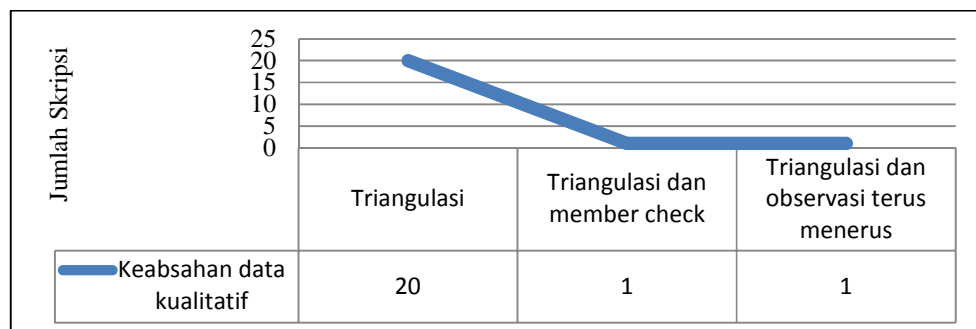
Dari analisis data dalam penelitian ini, terlihat variabel penelitian strategi pembelajaran memiliki porsi terbesar dibandingkan dengan variabel penelitian lainnya. Hal ini didapat dari dianalisis dari dokumentasi laporan skripsi penelitian tindakan kelas yang mayoritas menggunakan strategi dan metode pembelajaran untuk menyelesaikan masalah pembelajaran di kelas.

1. Keabsahan Data

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji kredibilitas tranferabilitas, dependabilitas, dan confirmabilitas. Dalam penelitian kualitatif data yang diperoleh paling tidak harus teruji kredibilitasnya. Pemeriksaan

keabsahan data yang paling banyak digunakan mahasiswa adalah triangulasi. Triangulasi metode cenderung lebih banyak digunakan dibandingkan keabsahan data dengan *member check* atau observasi terus-menerus.

Gambar 8 (Keabsahan Data Kualitatif)



m. **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang disusun dalam menyusun sebuah penelitian. Dari penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa program studi pendidikan matematika UMS tahun 2011, prosedur penelitian diartikan mulai dari persiapan, pelaksanaan, analisis data, dan pelaporan hasil penelitian.

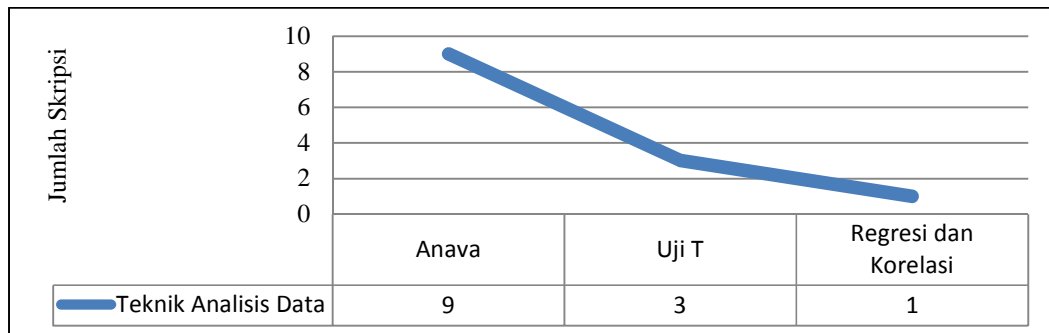
3. Teknik Analisis Data Penelitian

Teknik analisis data disesuaikan dengan data yang digunakan. Data dapat dikatakan kualitatif jika data yang hadir dinyatakan dalam bentuk kata, kalimat, ungkapan narasi, dan gambar. Sedangkan data kuantitatif dapat diartikan sebagai data yang hadir dalam bentuk angka, atau dapat pula data kualitatif yang dinyatakan dalam bentuk angka.

Teknik analisis data kualitatif yang digunakan mahasiswa dalam penelitian mereka adalah teknik analisis data dengan metode interaktif atau metode alur. Pada penelitian kuantitatif, peneliti terlebih dahulu mengaplikasikan uji prasyarat analisis, kemudian akan diketahui penggunaan rumus statistik yang akan digunakan. Jika data memenuhi uji prasyarat analisis, maka analisis statistik yang digunakan adalah analisis statistika parametrik. Namun jika uji prasyarat analisis

tidak terpenuhi maka statistik uji yang digunakan adalah statistika non parametrik.

Gambar 9 (Teknik Analisis Data Kuantitatif)



Simpulan

Penelitian mahasiswa program studi pendidikan matematika UMS tahun 2010/2011 didominasi oleh penelitian kualitatif. Hal tersebut merupakan informasi penting yang mungkin untuk ditindak lanjuti, dengan memotivasi mahasiswa melakukan penelitian kuantitatif. Untuk penelitian kuantitatif, meskipun persentasenya terbilang sedikit namun cenderung memiliki ide yang lebih maju, misalnya membandingkan dua strategi pembelajaran yang dimodifikasi dengan alat peraga yang menghasilkan produk pengembangan seperti bahan ajar dan alat peraga.

Hasil deskripsi dan analisis data menyimpulkan bahwa penelitian mahasiswa didominasi oleh desain penelitian tindakan kelas (PTK), yang membutuhkan waktu penelitian 5 bulan. Masalah yang diteliti pada umumnya berupa masalah pembelajaran di kelas dengan menggunakan subjek siswa SMP. Para peneliti sangat minim minatnya untuk meneliti masalah yang ada di sekolah dasar, pendidikan usia dini atau masalah pembelajaran di luar sekolah seperti di pusat kegiatan belajar masyarakat.

Pemilihan sampel penelitian kuantitatif dengan teknik *cluster random sampling* paling banyak digunakan mahasiswa. Beberapa metode pengumpulan data yang

populer digunakan oleh mahasiswa dokumentasi dan tes. Instrumen penelitian dibuat berdasarkan metode pengumpulan data. Peneliti juga membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (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 diminati mahasiswa. Keabsahan data dalam penelitian kualitatif yang sering dipakai mahasiswa dalam penelitian adalah triangulasi. Prosedur penelitian mahasiswa secara garis besar meliputi perencanaan, pelaksanaan, analisis data, dan pelaporan.

Pada penelitian kualitatif teknik analisis data yang digunakan adalah analisis interaktif dengan metode alur. Sedangkan pada penelitian kuantitatif, analisis data yang digunakan meliputi uji prasyarat analisis dengan uji normalitas, independen, linear, dan homogen. Setelah itu dilakukan uji hipotesis, uji hipotesis yang digunakan mahasiswa yakni uji-T, regresi, dan anava. Teknik analisis data analisis variansi paling banyak digunakan mahasiswa.

Daftar Puataka

- Baki, Adnan, dkk. 2011. "Trends in Turkish Mathematics Education Research : From 1998 to 2007". *H.U. Journal of Education/* Vol. 40, pp.57-68
- Manfaat, Budi. 2010. "Tren Penelitian Pendidikan Matematika di IAIN Syekh Nurjati Cirebon", *EduMa/* Vol. 2 No. 2, pp.147-156
- Subadi, Tjipto. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Surakarta: FKIP-UMS
- Sugiyono. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta
- Sutama. 2010. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang : CV. Citra Mandiri Utama