

**PENELITIAN TINDAKAN KELAS PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI SEKOLAH
(Studi Evaluatif Terhadap hasil-hasil Penelitian Mahasiswa)**

I Made Yasna¹, Anak Agung Purwa Antara², I Wayan Nayun³
Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
IKIP Saraswati

email : madeyasna2904@gmail.com¹, purwa.antara@gmail.com²,
nayunwayan2@gmail.com³

ABSTRAK

Dalam penyelesaian tugas akhir, mahasiswa program studi pendidikan matematika Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Saraswati lebih banyak memilih penelitian tindakan kelas. Hal ini dilakukan dalam rangka mempersiapkan diri mereka untuk menjadi guru profesional. Guru Profesional adalah guru yang mampu bekerja dengan cepat, tepat, beretika sesuai dengan latar belakang pendidikannya dan memperoleh penghasilan dari pekerjaannya itu. Salah satu bidang kegiatan guru untuk mengembangkan profesionalismenya adalah melakukan kegiatan penelitian sederhana di bidang pendidikan. Penelitian tersebut dapat berupa penelitian deskriptif, penelitian eksperimen, atau penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu jenis penelitian yang dapat dilakukan seorang guru di kelasnya untuk menemukan kelemahan dan kendala dalam proses belajar mengajarnya, dan dengan penuh kesadaran mau memperbaikinya untuk meningkatkan proses dan prestasi belajar siswa. Karakteristik penelitian tindakan kelas antara lain : permasalahan yang akan dicarikan solusinya berasal dari persoalan nyata dalam proses pembelajaran sehari-hari di kelas, berskala mikro, hasil temuan tidak untuk digeneralisasikan, bersifat kontekstual, dan rancangan penelitiannya berupa siklus.

Kata Kunci : guru profesional, penelitian tindakan kelas

**CLASS ACTION RESEARCH ON MATHEMATICS LEARNING IN SCHOOL
(Evaluative Study of Student Research Results)**

ABSTRACT

In completing the final project, students of the Saraswati Institute of Teacher Training and Educational Sciences Mathematics Education Study Program prefer classroom action research. This activity is carried out in order to prepare them to become professional teachers. Professional teachers are teachers who are able to work quickly, accurately, ethically according to their educational background and earn income from their work. One of the activities of teachers to develop their professionalism is to carry out simple research activities in the field of education. The research can be in the form of descriptive research, experimental research, or classroom action research. Classroom action research is one type of research that a teacher can do in his class to find weaknesses and obstacles in the teaching and learning process, and consciously want to improve them to improve student learning processes and achievements. The characteristics of classroom action research include: the problems to be solved are derived from real problems in the daily learning process in the classroom, micro-scale, the findings are not to be generalized, contextual in nature, and the research design is in the form of cycles.

Keywords: Professional teacher, classroom action research

Naskah diterima 27 April 2022, direview 6- 10 Mei 2022, dinyatakan lolos 14 Mei 2022

PENDAHULUAN

Tulisan ini dilatarbelakangi oleh kegiatan mahasiswa melaksanakan penelitian dalam rangka penyelesaian tugas akhir sebagai mahasiswa program sarjana (S1) kependidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP Saraswati. Berdasarkan catatan perpustakaan IKIP Saraswati selama 10 tahun terakhir, yaitu dari tahun 2011–2021 untuk Program Studi Pendidikan Matematika, tercatat sebanyak 291 hasil-hasil penelitian dengan berbagai judul yang dilaporkan dalam bentuk skripsi mahasiswa. Dari 291 judul penelitian yang ada dapat dibagi menjadi tiga jenis penelitian, yaitu 1) Penelitian korelasional sebanyak 33 buah (11,34 %), 2) Penelitian eksperimen sebanyak 47 buah (16,15%), dan 3) Sebanyak 211 buah (72,50 %) merupakan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) (Buku Register Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Perpustakaan IKIP Saraswati, 2021).

Data-data di atas, menunjukkan bahwa animo dan antusiasme mahasiswa yang mengikuti kuliah pada Program Studi Pendidikan Matematika IKIP Saraswati terhadap jenis Penelitian Tindakan Kelas sangat dominan dan secara perlahan mulai meninggalkan jenis penelitian korelasional dan penelitian eksperimen. Hal ini terlihat dari jumlah hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan mahasiswa jauh lebih banyak dibandingkan

dengan penelitian korelasional maupun penelitian eksperimen.

Uraian tersebut di atas, memunculkan beberapa pertanyaan antara lain: 1) Mengapa mahasiswa lebih banyak memilih penelitian tindakan kelas (PTK) dibandingkan jenis penelitian lainnya? 2) Apa itu penelitian tindakan kelas (PTK)? 3) Bagaimana karakteristik penelitian tindakan kelas? 4) Bagaimana prinsip dan tujuan penelitian tindakan kelas? 5) Bagaimana langkah-langkah dan desain penelitian tindakan kelas? 6) Apa keunggulan dan kelemahan penelitian tindakan kelas? Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan tersebut penulis mencoba mendeskripsikannya sebagai berikut.

PEMBAHASAN

1) Guru Sebagai Tenaga Profesional

Dalam Bab I Pasal 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen disebutkan bahwa guru adalah tenaga profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah.

Gambaran status guru sebagai tenaga profesional seperti uraian di atas, memberikan jaminan dan kepastian hukum terhadap profesi guru sebagai tenaga profesional yang mulia dan bermartabat. Sebagai konsekuensi logis terhadap pengakuan tersebut, profesi keguruan menuntut

adanya kewajiban dan tanggung jawab individu yang menyanggah profesi tersebut baik terhadap profesi itu sendiri maupun terhadap bangsa dan negara. Sebagai salah satu wujud kewajiban dan tanggung jawab guru dalam usaha meningkatkan kualitas pendidikan adalah melakukan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*).

Upaya ini dilakukan untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan norma dan nilai yang ada di masyarakat. Oleh karena itu, kompetensi sebagai guru yang profesional hendaknya dapat mencakup beberapa kemampuan yang dalam penjabarannya berupa kompetensi-kompetensi. Pertama, penguasaan materi subjek tertentu sesuai dengan hakekat disiplin keilmuan termasuk struktur ilmu. Kedua, penerapannya dalam kehidupan dapat berupa penerapan dalam kurikulum, pembelajaran dalam kelas, penerapan dalam dunia kerja sehari-hari dan penggunaan sumber alam termasuk teknologi informasi, serta penggunaan keterampilan berpikir untuk menentukan solusi dan eksplanasi dalam kehidupan sehari-hari. Ketiga, pengelolaan kelas yang memungkinkan siswa belajar, dalam arti siswa dapat membangun persepsi, membentuk keyakinan, dan mewujudkannya dalam perilaku sehari-hari. Keempat, penilaian hasil belajar siswa termasuk didalamnya efek langsung dan efek iringan. Kelima, pengembangan profesional lanjutan antara lain: diagnosis masalah-masalah

profesional dan menentukan solusi yang sesuai, misalnya melalui penelitian tindakan kelas.

Pengembangan kemampuan profesional lanjutan (yang terakhir) dari guru adalah kemampuan untuk selalu dapat mengikuti perkembangan siswasehingga tujuan pendidikan dapat tercapai. Kemampuan untuk pengembangan diri secara berkesinambungan ini antara lain melalui penelitian tindakan kelas. Menurut Padmadewi (2006), penelitian tindakan kelas sebagai bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukannya itu, serta memperbaiki kondisi dimana praktek-praktek pembelajaran itu dilakukan.

Penelitian tindakan kelas menjadi suatu hal yang aktual mengingat sebagai seorang profesional, guru hendaknya secara terus menerus melakukan peningkatan kualitas diri sesuai dengan disiplin ilmu yang bersangkutan, sehingga dapat lebih memantapkan pelaksanaan tugas.

Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan jenis penelitian tindakan (*action*) research yang diarahkan khusus untuk tugas-tugas dalam pengelolaan pembelajaran. Berkaitan dengan hal tersebut, IKIP Sarawati sebagai salah satu Lembaga Pengelola Tenaga Kependidikan (LPTK) yang bertugas membina mahasiswa untuk menjadikan mereka kelak dikemudian hari menjadi guru yang profesional, berkarakter

dan kompotitif, tentu lebih diarahkan untuk memilih penelitian tindakan kelas (PTK).

Beberapa alasan mengapa PTK dilakukan oleh seorang guru atau seorang calon guru : (1) PTK sangat kondusif dilakukan untuk membuat guru menjadi tanggap terhadap pembelajaran di kelasnya dan menjadi kritis dan reflektif terhadap apa yang telah dilakukannya; (2) PTK dapat meningkatkan kinerja guru sehingga menjadi profesional, merasa tidak puas dengan hasil kerjanya, dan selalu mau melakukan inovasi; (3) dalam melaksanakan PTK secara otomatis guru mampu memperbaiki proses pembelajaran berdasarkan kajian yang mendalam terhadap permasalahan yang terjadi di kelasnya; (4) Pelaksanaan PTK tidak mengganggu jam pelajaran karena dilakukan bersamaan dengan proses belajar mengajar berlangsung; (5) dengan melaksanakan PTK guru menjadi kreatif karena dituntut untuk berinovasi serta mengadopsi teori-teori yang relevan; (6) Penerapan PTK bertujuan memperbaiki proses belajar mengajar di kelasnya.

Bercermin pada hal tersebut, sebagai seorang calon guru mahasiswa perlu dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan untuk memperbaiki program pembelajaran di kelas. Dengan pengetahuan dan keterampilan tersebut mahasiswa setelah lulus diharapkan siap mengemban tugas-tugas sebagai seorang guru profesional. Guru yang profesional adalah guru yang menekuni pekerjaannya dan mendapatkan penghasilan yang layak dari pekerjaannya itu.

Guru profesional seharusnya memiliki empat kompetensi, yaitu kompetensi pedagogis, kognitif, personaliti, dan sosial (Riva, 2008; Maduriana, 2012). Seseorang yang dianggap profesional apabila mampu melaksanakan tugasnya dengan selalu berpegang teguh pada etika kerja, independent (bebas dari tekanan pihak luar), cepat, tepat (efektif), efisien, inovatif dan berdasarkan prinsip-prinsip pelayanan prima sesuai dengan ilmu dan teori yang sistematis dan kode etik yang diakui masyarakat (Sulipan, 2007; Maduriana, 2012). Profesionalisme dalam arti dasar adalah ketika seseorang bekerja sesuai dengan basis pendidikannya masing-masing.

Dari empat kompetensi yang harus dimiliki seorang guru menuntut agar guru senantiasa dapat mengembangkan sikap profesionalnya. Bidang kegiatan guru untuk mengembangkan profesionalismenya antara lain : (1) melakukan kegiatan karya tulis/karya ilmiah (KTI) dibidang pendidikan; (2) membuat alat pelajaran/alat peraga atau alat bimbingan; (3) menciptakan karya seni; (4) menemukan teknologi tepat guna dibidang pendidikan; (5) mengikuti kegiatan pengembangan kurikulum (Sulipan dan Trimo, 2007; Madurianna, 2012). Karya tulis ilmiah dapat berupa penelitian deskriptif, eksperimen, atau penelitian tindakan kelas (PTK).

2) Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Beberapa definisi yang diajukan para ahli mengenai penelitian tindakan kelas di antaranya Hopkin (Darmika, 2011) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah tindakan yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan dirinya atau teman sejawatnya untuk menguji asumsi-asumsi teori pendidikan didalam praktek, atau mempunyai makna sebagai evaluasi dan implementasi keseluruhan prioritas sekolah. Guru dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas pada dasarnya memperluas peran guru termasuk di dalamnya refleksi kritis terhadap tugas profesionalnya. Dengan demikian guru yang melakukan penelitian di kelas atau menyangkut praktek pembelajaran dapat meningkatkan tanggung jawab terhadap praktek yang mereka lakukan dan menciptakan bagian-bagian yang lebih dinamis serta menarik dalam praktek pembelajarannya.

Penelitian tindakan kelas dilakukan oleh guru untuk mengubah perilaku guru sendiri, perilaku sejawat, dan siswa, atau mengubah kerangka kerja, proses pembelajaran, yang pada gilirannya menghasilkan perubahan pada cara mengajar dan perubahan pada siswanya. Dengan demikian penelitian tindakan kelas dilakukan untuk meningkatkan praktek pembelajaran (Madya, 2007, Maduriana, 2012).

Selanjutnya Lewin 1947 (Darmika, 2011), menyatakan penelitian tindakan sebagai tiga tahap proses spiral, yaitu (1) perencanaan yang meliputi penelitian pendahuluan, (2) penelitian

tindakan, dan (3) pengumpulan data mengenai tindakan yang dilakukan. Menurut Corey 1953 (Darmika, 2011) penelitian tindakan merupakan proses ilmiah yang dilakukan oleh praktisi sebagai usaha untuk mempelajari masalah yang ditemuinya dalam melaksanakan tugas pembimbingan, memperbaiki, dan mengevaluasi keputusan dan tindakannya. Sejalan dengan ketiga pendapat terdahulu, Glikman 1992 (Maduriana, 2012) merumuskan penelitian

tindakan dalam pendidikan sebagai studi yang dilakukan teman sejawat di sekolah sebagai hasil aktivitas yang dilakukannya untuk memperbaiki pengajaran. Pendapat yang mirip dengan itu menyatakan, bahwa penelitian tindakan adalah cara menarik untuk mempelajari hal-hal yang terjadi di dalam sekolah dan menentukan cara membuat suasana lebih baik (Calhoum 1994, Darmika, 2011).

Berdasarkan definisi-definisi yang dipaparkan di atas, pada umumnya menyebutkan tindakan yang dilakukan di dalam pembelajaran dilaksanakan oleh guru dan teman sejawatnya bertujuan untuk memperbaiki keputusan dan suatu tindakan yang dilakukan sebelumnya. Secara sederhana, penelitian tindakan merupakan *learning by doing*, dimana sekelompok orang mengidentifikasi masalah, melakukan suatu kegiatan untuk menemukan pemecahan masalah, mengkaji upaya-upaya mereka, dan jika tidak memuaskan mereka mencoba melakukan pemecahan masalah kembali (O'Brien, 1998, Darmika, 2011).

Penelitian tindakan dalam konteks pembelajaran dikenal dengan nama penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu suatu upaya dari berbagai pihak terkait khususnya guru sebagai pengajar, untuk meningkatkan atau memperbaiki proses belajar mengajar ke arah tercapainya tujuan pendidikan atau pengajaran itu sendiri. Masalah penelitiannya bersumber dari lingkungan kelas yang dirasakan sendiri oleh guru untuk diperbaiki, dievaluasi dan akhirnya dibuat suatu keputusan sebagai solusi dan dilaksanakan suatu tindakan untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran tersebut. Sesungguhnya penelitian tindakan kelas itu secara alamiah sudah dilaksanakan oleh guru dalam melaksanakan tugasnya sehari-hari. Namun demikian, hal itu tidak secara otomatis dapat dikatakan sebagai penelitian tindakan sebab ciri utama penelitian tindakan terletak pada perencanaan yang matang.

3) Karakteristik Penelitian tindakan Kelas (PTK)

Setiap penelitian memiliki ciri tertentu yang membedakannya dari jenis penelitian lainnya. Dari beberapa literatur dapat diidentifikasi beberapa karakteristik penelitian tindakan kelas, sebagai berikut.

Pertama, bahwa kegiatan penelitian tindakan kelas dipicu oleh permasalahan praktis yang dihayati dalam pelaksanaan tugas sehari-hari oleh guru sebagai pengelola pembelajaran di kelas atau sebagai jajaran staf pengajar di suatu sekolah. Dengan kata lain, PTK itu bersifat

practice driven dan *action driven*, dalam arti PTK bertujuan memperbaiki praksis secara langsung-disini, sekarang sehingga dinamakan penelitian praktis. Ini berarti bahwa PTK itu memusatkan perhatian pada permasalahan yang spesifik-kontekstual sehingga tidak terlalu menghiraukan kerepresentatifan sampel, karena berbeda dari penelitian formal. Tujuan PTK bukanlah menemukan pengetahuan baru yang dapat diberlakukan secara meluas (*generalizable*). PTK menerapkan metodologi yang bersifat lebih “longgar” dalam arti tidak terlalu memperhatikan pembakuan instrumentasi. Namun di pihak lain, sebagai kajian yang taat kaidah (*disciplined inquiry*), pengumpulan data tetap dilakukan dengan menekankan objektivitas, sedangkan imparialitas dipegang teguh sebagai acuan dalam analisis serta interpretasi data.

Kedua, penelitian tindakan kelas diselenggarakan secara kolaboratif oleh guru dengan guru lainnya atau dengan dosen LPTK. Hal ini dilakukan, karena masalah yang ingin dipecahkan datang dari guru yang bersangkutan, sehingga para dosen LPTK yang berminat melakukan PTK, seyogyanya merasakan kebutuhan untuk melakukan PTK dan menggali permasalahan yang dialami oleh guru dan tidak membawa masalah penelitian untuk guru yang harus dikerjakan sebagai penelitian tindakan kelas. Oleh karena itu, Ciri kolaboratif ini secara konsisten tertampilkan sebagai kerja sama kesejawatan dalam keseluruhan tahapan PTK, mulai dari identifikasi permasalahan serta

diagnosis keadaan, perancangan, tindakan perbaikan, sampai dengan pengumpulan serta analisis data, refleksi mengenai temuan, dan juga dalam penyusunan laporan (Padmadewi,2006)

4) Prinsip dan Tujuan Penelitian Tindakan Kelas

(a) Prinsip Penelitian Tindakan Kelas

Menurut Hopkin 1992 (Padmadewi, 2006, Darmika, 2011) ada enam prinsip yang harus diperhatikan oleh guru dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas.

1. Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan oleh guru hendaknya tidak mengganggu tugas utama guru dalam melaksanakan proses belajar mengajarnya.
2. Metode pengumpulan data tidak menyita waktu guru dalam mengajar. Dengan kata lain, guru sejauh mungkin menggunakan prosedur pengumpulan data yang dapat ditangani sendiri oleh guru sementara ia tetap aktif berfungsi sebagai guru yang bertugas secara penuh.
3. Metodologi yang digunakan guru harus reliabel sehingga memungkinkan guru dapat mengidentifikasi serta merumuskan hipotesis secara meyakinkan, mengembangkan strategi yang dapat diterapkan pada situasi kelasnya, serta memperoleh data yang dapat digunakan untuk menjawab hipotesis yang dikemukakannya.

4. Masalah yang hendak diteliti diusahakan merupakan masalah yang sangat urgen dan bertolak dari tanggungjawab profesionalnya, dan memiliki komitmen untuk mengatasinya. Dengan kata lain, pendorong utama pelaksanaan PTK adalah komitmen profesional untuk memberikan layanan terbaik kepada siswa.

5. Dalam menyelenggarakan PTK, guru harus bersikap konsisten menaruh kepedulian tinggi terhadap prosedur etika yang berkaitan dengan pekerjaannya. Artinya, prakarsa PTK harus diketahui oleh pimpinan lembaga, disosialisasikan kepada teman-teman sejawat, dilakukan sesuai dengan kaidah-kaidah kajian ilmiah serta hasilnya dilaporkan sesuai dengan tata krama penyusunan karya tulis akademik.

6. Jika memungkinkan, penelitian tindakan kelas dilakukan untuk pencapaian tujuan atau prioritas sekolah dimasa datang. Artinya, permasalahan tidak dilihat terbatas dalam konteks kelas dan/atau mata pelajaran tertentu, melainkan dalam perspektif misi sekolah secara keseluruhan.

(b) Tujuan Penelitian Tindakan Kelas

Tujuan Penelitian Tindakan Kelas adalah untuk memberikan kontribusi terhadap pengembangan profesional guru, terutama untuk menerapkan teori kedalam praktek pembelajaran, memberikan pengetahuan,

pemahaman dan wawasan, yang akan meningkatkan kepekaan guru mengenai bagaimana siswanya belajar pada mata pelajaran tertentu (Hopkin 1993, Arikunto, 2006). Sedangkan Mc. Niff 1992 (Arikunto, 2006) mengemukakan bahwa tujuan PTK adalah untuk perbaikan. Kata “perbaikan” mengacu pada konteks pembelajaran di kelas. Dari pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan utama dari PTK adalah untuk meningkatkan atau memperbaiki praktek pembelajaran kearah yang seharusnya dilakukan oleh guru dalam mengajar.

Sehubungan dengan itu, Suyanto 1996 (Maduriana, 2012) menjelaskan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan salah satu strategi bagi guru untuk meningkatkan diri atau memperbaiki layanan dalam konteks pembelajaran di kelas. Tujuan iringan dari PTK adalah terjadinya latihan bagi guru selama penelitian tindakan kelas berlangsung. Dengan perkataan lain, melalui PTK guru dapat mengembangkan kemampuan secara terus-menerus. Jadi, guru akan mendapatkan banyak pengalaman ketrampilan praktek pembelajaran sebagai penerapan suatu teori, menuju guru yang profesional.

5) Langkah-langkah Dan Disain Penelitian Tindakan Kelas

(a) Langkah-Langkah Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dengan langkah-langkah (prosedur) sebagai berikut.

1. Identifikasi Masalah. Langkah ini berupa observasi awal terhadap suatu kasus atau keadaan. Pada tahap ini yang paling penting adalah menghasilkan gagasan-gagasan awal mengenai permasalahan aktual yang dialami guru di kelas. Berangkat dari gagasan-gagasan tersebut guru dapat berbuat sesuatu untuk memperbaiki keadaan dengan menggunakan PTK.
2. Perumusan Masalah. Setelah menetapkan fokus permasalahan serta menganalisisnya menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, maka selanjutnya perlu dirumuskan permasalahan yang lebih jelas, spesifik dan operasional. Perumusan masalah yang lain jelas akan membuka peluang bagi guru untuk menetapkan tindakan perbaikan (alternatif solusi) yang perlu dilakukan, jenis data yang perlu dikumpulkan, prosedur perekamannya, serta cara menginterpretasikannya (Adi Jaya Putra, 2006)
3. Perumusan Tujuan. Tujuan penelitian ditetapkan berdasarkan masalah yang

telah dirumuskan dan hendak dicari solusinya.

4. Studi Kepustakaan. Langkah ini dilakukan untuk mengetahui adakah penelitian serupa yang telah dilakukan orang lain atau mencari teori-teori apa saja yang dapat digunakan untuk merumuskan berbagai indikator dan hubungan-hubungan dari variabel yang hendak diteliti.
5. Perumusan Hipotesis. Hipotesis pada PTK merupakan hipotesis tindakan, berbeda dengan hipotesis dalam penelitian formal. Jika dalam penelitian formal menyatakan adanya hubungan antara dua kelompok atau lebih, maka hipotesis tindakan tidak demikian, tetapi menyatakan “kita percaya tindakan kita akan merupakan suatu solusi yang dapat memecahkan permasalahan yang diteliti (Adi Jaya Putra, 2006)
6. Penetapan Langkah-Langkah Pengambilan Data. Langkah ini berupa penetapan prosedur dan teknik yang memuat hal-hal penting yang akan dilakukan untuk memperoleh data, misalnya observasi, wawancara, kuesioner atau angket, dan selanjutnya menyusun instrumen untuk menjangkau data dimaksud.
7. Penetapan Langkah-Langkah Pengelolaan Data. Langkah ini berupa prosedur atau teknik tentang pengelolaan data, misalnya dimulai dari pengelompokan data

berdasarkan jenisnya, pengurutan, juga termasuk penetapan teknik yang akan digunakan untuk mengelola data. Pada langkah ini juga sudah ditetapkan apakah pengelolaan data dilakukan secara kualitatif atau kuantitatif.

8. Pengumpulan Data. Pada tahap ini peneliti melakukan hal-hal seperti observasi, wawancara, atau kegiatan lainnya sesuai dengan langkah-langkah pengambilan data yang telah ditetapkan sebelumnya.
9. Pengolahan dan Analisis Data. Pada tahap ini peneliti mulai mengolah data sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan pada tahap penetapan langkah pengolahan data. Data disortir, ditabulasikan, dibuat grafik, atau dimasukkan pada rumus-rumus. Kemudian hasilnya dianalisa, dan akhirnya dibuat kesimpulan yang relevan dengan hasil pengolahan data tersebut.
10. Penyusunan Laporan Penelitian. Pada tahap ini peneliti menyusun laporan penelitian dengan format atau sistematika yang sesuai dengan langkah-langkah penelitian yang telah ditempuhnya dalam penelitian.

(b) Desain Penelitian Tindakan Kelas

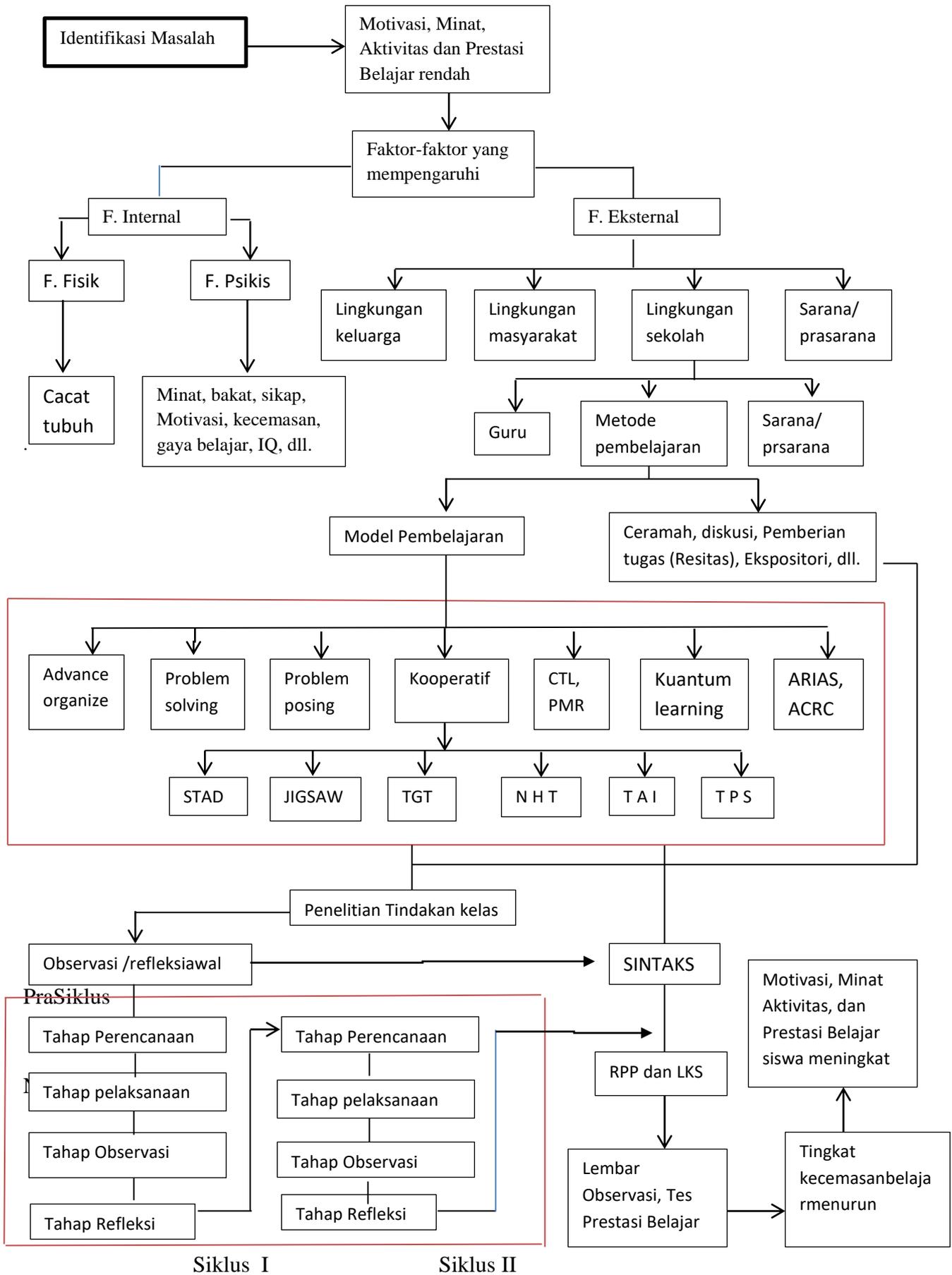
Penelitian tindakan kelas memiliki desain yang berupa daur spiral dengan empat langkah utama, yaitu rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Sebagaimana diketahui bahwa tujuan dari Penelitian Tindakan

Kelas (*Classroom Action Research*) adalah untuk mengevaluasi dan memperbaiki kinerja guru dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas. Berkaitan dengan pembelajaran matematika, masalah yang sering diangkat dalam penelitian pembelajaran matematika adalah prestasi belajar matematika yang dicapai para siswa setelah mengikuti proses belajar di kelas (sekolah) yang tidak sesuai dengan harapan (rendah).

Banyak faktor yang sering dituding sebagai penyebab rendahnya prestasi belajar matematika siswa. Faktor-faktor tersebut salah satunya adalah metode pembelajaran yang digunakan oleh guru pada saat mengajar di kelas. Banyak guru yang disinyalir masih menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*Teacher Centered*) yang umumnya diawali dengan penjelasan tentang materi kemudian memberikan beberapa contoh, selanjutnya memberikan latihan soal-soal, dan jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan berdiskusi, baik kepada guru maupun kepada sesama teman. Sehingga hal ini menyebabkan aktivitas belajar, motivasi belajar, dan minat belajar siswa menjadi menurun yang pada akhirnya berimbas kepada menurunnya prestasi belajar siswa. Untuk mengatasi hal tersebut para peneliti umumnya mengusahakan untuk menerapkan suatu metode atau suatu model pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan aktivitas belajar, motivasi belajar,

serta minat belajar siswa dan diharapkan berimbas kepada meningkatnya prestasi belajar siswa. Untuk mencapai hal tersebut dilakukan penelitian, baik penelitian korelasional, penelitian eksperimen, maupun penelitian tindakan kelas (PTK). Desain Penelitian Tindakan Kelas secara lengkap dapat penulis sajikan pada diagram alur berikut ini.

Diagram Alur Penelitian Tindakan Kelas



Dari diagram alur tersebut di atas, nampak bahwa alur penelitian dari ketiga jenis penelitian yang dipilih mahasiswa pada umumnya sama. Bedanya terletak pada metode pengumpulan dan pengolahan data. Pada penelitian tindakan kelas pengumpulan data pada umumnya dilakukan menggunakan rancangan penelitian model Kemmis dan Mc. Taggart. Rancangan ini terdiri dari empat tahapan, yaitu Tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi, dan tahap refleksi. Keempat tahapan tersebut disebut satu siklus. Sebelum dilakukan tahap perencanaan biasanya didahului oleh observasi awal, yang bertujuan untuk mengetahui materi atau pokok bahasan matematika apa saja yang menjadi kesulitan siswa yang mungkin dapat diatasi oleh guru menggunakan metode atau model pembelajaran yang dipilih.

Satu siklus diakhiri dengan tahap refleksi, yang bertujuan untuk menganalisa, mengevaluasi, mensintesa, menginterpretasikan, dan merefleksikan diri terhadap pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan. Hasil refleksi menentukan apakah masih diperlukan pelaksanaan siklus kedua, ketiga, dan seterusnya. Penelitian tindakan kelas merupakan proses perbaikan yang terus menerus dari suatu tindakan yang masih mengandung kelemahan sebagaimana hasil refleksi menuju ke arah yang semakin sempurna.

Hasil evaluasi penulis terhadap 211 laporan penelitian tindakan kelas karya mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Saraswati, menunjukkan bahwa pada

umumnya, hasil-hasil refleksi mahasiswa pada siklus satu rata-rata belum menunjukkan keberhasilan meningkatkan aktivitas belajar, respon dan minat belajar serta prestasi belajarnya. Namun pada saat merumuskan perencanaan tindakan siklus kedua dan siklus berikutnya, ada perbedaan persepsi antara peneliti (mahasiswa) yang satu dengan peneliti (mahasiswa) yang lain. Di satu pihak ada peneliti (mahasiswa) merumuskan perencanaan tindakan seperti yang dilakukan pada siklus satu dengan cara mengulangi materi (pokok bahasan) yang disampaikan pada siklus satu, dan ada pula peneliti (mahasiswa) merumuskan perencanaan tindakan seperti yang dilakukan pada siklus satu dengan cara tidak mengulangi materi (pokok bahasan) yang disampaikan pada siklus satu, tetapi mereka meneruskan materi (pokok bahasan) selanjutnya, atau materi berlanjut. Agar tidak lagi terjadi perbedaan persepsi seperti itu, maka penulis menyarankan kepada mahasiswa yang akan melakukan penelitian tindakan kelas untuk merumuskan perencanaan tindakan seperti yang dilakukan pada siklus satu dengan cara tidak mengulangi materi (pokok bahasan) yang disampaikan pada siklus satu, tetapi meneruskan materi (pokok bahasan) selanjutnya, atau materi berlanjut. Sehingga dapat dibedakan antara pembelajaran remedial dengan penelitian tindakan kelas (PTK). Pada PTK yang berulang adalah siklusnya, sedangkan pada pengajaran remedial yang berulang dijelaskan adalah materi (pokok bahasannya).

1. Refleksi awal

Refleksi awal dilakukan oleh peneliti yang berkolaborasi dengan partisipan dalam rangka mencari informasi untuk mengenali dan mengetahui kondisi awal guna merumuskan masalah yang hendak dicari solusinya.

2. Perencanaan Tindakan

Apabila peneliti telah yakin terhadap kebenaran rumusan masalah dan hipotesis tindakannya, maka langkah selanjutnya adalah menyusun rencana tindakan :

- a. Penetapan bukti atau indikator yang mengukur tingkat ketercapaian pemecahan masalah sebagai akibat dilaksanakannya tindakan-tindakan. Pada pembelajaran matematika peneliti memilih materi (kompetensi dasar) yang akan disajikan dan dibahas bersama-sama peserta didik di kelas.
- b. Penetapan tindakan-tindakan yang diharapkan dapat menghasilkan dampak ke arah perbaikan program. Dalam hal ini peneliti (mahasiswa) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disesuaikan dengan sintaks yang dituntut oleh metode atau model pembelajaran yang dipilih, membuat Lembar Kegiatan Siswa (LKS), menyiapkan prasarana yang diperlukan dalam penyampaian materi pelajaran, membuat kisi-kisi tes evaluasi, membuat tes evaluasi beserta kunci jawabannya.

- c. Perencanaan metode dan alat untuk mengamati dan merekam atau mendokumentasikan semua data tentang pelaksanaan tindakan. Dalam hal ini peneliti (mahasiswa) menyiapkan lembar pengamatan (observasi) aktivitas siswa selama pembelajaran.

- d. Perencanaan metode dan teknik pengolahan data yang sesuai dengan sifat dan kepentingan peneliti. Dalam hal ini peneliti (mahasiswa) dapat memilih statistika deskriptif ataupun inferensial sesuai dengan karakteristik data, serta menetapkan kriteria keberhasilan siswa dalam memahami materi yang disajikan peneliti (guru, mahasiswa).

3. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini para pelaksana program melakukan tindakan-tindakan sesuai dengan langkah-langkah tindakan yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya. Pada waktu yang sama peneliti melakukan pengamatan (observasi) terhadap jalannya pelaksanaan tindakan tersebut.

4. Observasi, Refleksi, dan Evaluasi

a. Observasi.

Observasi dilakukan untuk mengetahui sejauhmana pelaksanaan tindakan sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya, dan seberapa jauh proses yang terjadi dapat diharapkan menuju sasaran yang diharapkan.

b. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi dan penjelasan (eksplanasi) terhadap semua informasi yang diperoleh dari penelitian.

c. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan menggunakan kriteria, misalnya kriteria efektivitas pengajaran dalam indikator waktu, biaya, tenaga, dan pencapaian hasil. Evaluasi dapat dilakukan baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Setelah observasi, refleksi, dan evaluasi dilakukan biasanya muncul permasalahan baru atau pemikiran baru sehingga peneliti perlu melakukan perencanaan atau penyesuaian ulang. Demikianlah disain langkah-langkah tersebut berulang, sehingga membentuk siklus kedua, ketiga, dan seterusnya.

(c) Keunggulan Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas memiliki keunggulan-keunggulan sebagai berikut.

1. Praktis langsung, dan relevan dengan kondisi aktual yang sedang dihadapi.
2. Menyediakan kerangka kerja yang teratur untuk pemecahan suatu masalah dan pengembangan-pengembangan baru yang lebih unggul dari cara-cara yang ada sebelumnya.
3. Didasarkan pada observasi yang aktual dan objektif, bukan berdasarkan pada pendapat subjektif atas pengalaman

dimasa lampau yang belum tentu relevan dengan kondisi saat ini.

4. Fleksibel dan adaptif, yaitu memperkenankan peneliti untuk mengadakan perubahan-perubahan selama penelitian berlangsung, dan mengorbankan kontrol demi kepentingan inovasi.
5. Dapat digunakan untuk inovasi pembelajaran.
6. Dapat digunakan untuk mengembangkan kurikulum di tingkat kelas.
7. Dapat digunakan untuk meningkatkan atau profesionalisme guru.

(d) Kelemahan Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas memiliki beberapa kelemahan sebagai berikut.

1. PTK kurang tertib ilmiah, karena validitas internal dan eksternalnya lemah.
2. Tujuan penelitian bersifat situasional
3. Subjeknya terbatas sehingga kurang representatif dan kontrolnya terhadap variabel bebas sangat sedikit.
4. Tidak dapat dibuat generalisasi.

Dari kelemahan-kelemahan yang telah diuraikan terdahulu, maka walaupun hasil penelitiannya berguna bagi dimensi praktis dan pada situasi tertentu, namun secara tidak langsung memberikan kontribusi terhadap dunia ilmu pengetahuan.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan terdahulu, maka dapat ditarik beberapa simpulan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) banyak dipilih mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP Saraswati untuk mempersiapkan diri mereka menjadi tenaga pendidik (guru) profesional. Guru Profesional adalah guru yang mampu bekerja dengan cepat, tepat, beretika sesuai dengan latar belakang pendidikannya dan memperoleh penghasilan yang layak dari pekerjaannya itu. Salah satu kegiatan guru untuk mengembangkan profesionalismenya adalah melakukan kegiatan karya tulis/karya ilmiah sederhana di bidang pendidikan. Karya tulis ilmiah dapat berupa penelitian deskriptif, penelitian eksperimen, atau penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan salah satu jenis penelitian yang dapat dilakukan seorang guru di kelasnya untuk menemukan kelemahan dan kendala dalam proses belajar mengajarnya, dan dengan penuh kesadaran mau memperbaikinya untuk meningkatkan proses dan prestasi belajar siswa. Karakteristik penelitian tindakan kelas (PTK) antara lain : permasalahan yang akan dicarikan solusinya berasal dari persoalan nyata dalam proses pembelajaran sehari-hari di kelas, berskala mikro, hasil temuan tidak

untuk digeneralisasikan, bersifat kontekstual, dan rancangan penelitiannya berupa siklus. Penelitian tindakan kelas memiliki keunggulan, yaitu praktis dan relevan dengan situasi aktual, kerangka kerjanya teratur, didasarkan pada observasi nyata dan objektif, fleksibel dan adaptif, dapat digunakan untuk inovasi pembelajaran, pengembangan kurikulum di tingkat kelas, dan peningkatan profesional guru. Kelemahan penelitian tindakan kelas (PTK) adalah kurang tertib ilmiah karena validitas internal dan eksternalnya lemah, tujuan penelitiannya bersifat situasional, sampelnya terbatas, sehingga kurang representatif, dan kontrolnya terhadap variabel bebas sangat terbatas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan artikel ini, terutama kepada Dewan Redaksi yang telah menyunting dan menerima artikel ini untuk diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

Adi Jaya Putra, I Nyoman. 2006. "Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)". Makalah disampaikan pada Kegiatan Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas Untuk Perbaikan Kualitas Pembelajaran SD-MI dan SMP-MTS (Tidak dipublikasikan) SMP Negeri 1 Sukawati, Gianyar

- Arikunto, S, dkk. 2006, *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Bumi Aksara
- IKIP Saraswati. 2021. “Buku Register Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika”. Tabanan: Perpustakaan IKIP Saraswati.
- DPR RI. 2005. Undang-Undang tentang Guru dan Dosen. Jakarta : Sekretariat DPR RI.
- Darmika, Gede. 2011. “Melalui Penelitian Tindakan Kelas Menuju Guru Yang Profesional”. *Wacana Saraswati*. Fakultas Bahasa dan Seni. Tabanan: IKIP Saraswati,
- Indrawati dan Wijaya, Maman. 2001. *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Bandung: Departemen Pendidikan Nasional,.
- Madya, S. 2007. Penelitian Tindakan Kelas Bagian III. Direktorat Profesi Pendidik, Dirjen Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan. Jakarta: Depdiknas.
- Maduariana, I Made. 2012. “Membangkitkan Profesional Guru Melalui Penelitian Tindakan Kelas: Suatu Kajian Pustaka”. *Suluh Pendidikan (Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan)*. Tabanan: LPPM IKIP Saraswati.
- Padmadewi, Nyoman. 2006. “Konsep Dasar Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)”. Makalah disampaikan pada Kegiatan Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas Untuk Perbaikan Kualitas Pembelajaran SD-MI dan SMP-MTS (Tidak dipublikasikan) SMP Negeri 1 Sukawati, Gianyar