

IMPLEMENTASI BUKU AJAR MICROTEACHING BERBASIS PRAKTEK UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGAJAR CALON GURU

Ade Kurniawan & Masjudin

Dosen Pendidikan Matematika IKIP Mataram

adekurniawan@ikipmataram.ac.id, masjudin@ikipmataram.ac.id

Abstrak; Pembelajaran *microteaching* di program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Mataram selama ini dilaksanakan dengan langsung meminta mahasiswa melaksanakan praktek mengajar. Dosen mengasumsikan mahasiswa sudah mampu merancang perangkat pembelajaran sendiri. Masalah yang ditemukan adalah mahasiswa menggunakan rancangan perangkat yang didownload dari blog-blog yang tidak terjamin kebenarannya. tanpa adanya proses belajar membuat rancangan sendiri. Akibatnya, mahasiswa tidak menguasai keterampilan dasar dalam mengajar. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan mengajar calon guru di IKIP Mataram melalui implementasi buku ajar *microteaching* berbasis praktek. Buku ajar *microteaching* memiliki kelebihan bahwa struktur kontennya menyeimbangkan antara teori dengan praktek sesuai dengan beban matakuliah *microteaching*. Sehingga perkuliahannya pun dilaksanakan berbasis teori dan praktek. Sebelum praktek mengajar, mahasiswa belajar teori keterampilan dasar mengajar dan teori merancang pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Pengambilan data dilaksanakan dengan Observasi kemampuan dasar mengajar calon guru. Hasil penelitian diperoleh skor rata-rata keterampilan mengajar calon guru mencapai 89,2% dengan kategori Sangat Baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa implementasi buku ajar *microteaching* berbasis praktek dapat meningkatkan keterampilan mengajar calon guru di IKIP Mataram.

Keyword: Buku Ajar, *Microteaching*, Praktek, Keterampilan Mengajar

PENDAHULUAN

Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Mataram memberikan matakuliah *microteaching* untuk belajar mengajar bagi mahasiswa yang akan melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL). *Microteaching* menjadi matakuliah wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa. Matakuliah ini berbobot 3 SKS. Melalui matakuliah *microteaching*, mahasiswa sebagai seorang calon guru belajar untuk mengajar

Pada pelaksanaannya, mahasiswa dilatih untuk mengajar dalam kelas kecil yang beranggotakan 15-20 orang. Dengan adanya matakuliah ini diharapkan mahasiswa dapat memiliki pengalaman dan pemahaman tentang praktek pembelajaran. Pembelajaran *microteaching* di program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Mataram selama ini dilaksanakan dengan langsung meminta mahasiswa melaksanakan praktek mengajar. Dosen mengasumsikan mahasiswa sudah mampu merancang perangkat pembelajaran sendiri.

Berdasarkan pengalaman peneliti sebagai pengampu matakuliah *microteaching*, masalah yang ditemukan adalah mahasiswa menggunakan rancangan perangkat pembelajaran yang didownload dari blog-blog yang tidak terjamin kebenarannya. tanpa adanya proses belajar membuat rancangan sendiri. Akibatnya, mahasiswa tidak menguasai keterampilan dasar dalam mengajar.

Memang salah satu kendala masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan perkuliahan *microteaching* pada umumnya mahasiswa kesulitan dalam mencari referensi yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan perkuliahan. Kendala ini tentunya berdampak pada keberhasilan pembelajaran. Perolehan keilmuan yang diperoleh mahasiswa antar kelas berbeda-beda karena tidak adanya pedoman yang memadai.

Mahasiswa masih kesulitan dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dari berbagai pendekatan, model, strategi, maupun metode pembelajaran serta menentukan teknik

evaluasinya. Akibatnya, proses pelaksanaan latihan mengajar yang dilaksanakan menjadi tidak maksimal. Mahasiswa tidak menguasai keterampilan dasar dalam mengajar.

Selama proses berlatih baik bersama dosen maupun secara mandiri, Sangat penting adanya buku ajar khusus untuk pelaksanaan perkuliahan microteaching. Selain itu, cara mengajar microteaching juga perlu ditingkatkan dengan tidak hanya meminta mahasiswa langsung mengajar, melainkan menggunakan kombinasi antara teori dan praktek.

Melalui pemberian atau penguatan teori mahasiswa dapat mengingat kembali konsep-konsep penting yang perlu mendapat perhatian lebih dalam mengajar. Teori pembelajaran seperti strategi-strategi pembelajaran, cara menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) beserta contohnya, cara melaksanakan pembelajaran yang efektif, teknik evaluasi, serta berbagai keterampilan dasar mengajar lainnya yang dibutuhkan oleh mahasiswa.

Selanjutnya melalui praktek akan memberikan penguatan konsep kepada mahasiswa karena langsung diterapkan dan mendapat pengalaman. Praktek merupakan upaya untuk memberi kesempatan kepada peserta didik mendapatkan pengalaman langsung. Ide dasar belajar berdasarkan pengalaman mendorong mahasiswa untuk merefleksi atau melihat kembali pengalaman-pengalaman yang mereka pernah alami. Pembelajaran praktek merupakan suatu proses untuk meningkatkan keterampilan pebelajar dengan menggunakan berbagai metode yang sesuai dengan keterampilan yang diberikan dan peralatan yang digunakan. Selain itu, pembelajaran praktek merupakan suatu proses pendidikan yang berfungsi membimbing peserta didik secara sistematis dan terarah untuk dapat melakukan suatu keterampilan

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis berupaya untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Implementasi Buku Ajar Microteaching Berbasis Praktek Untuk Meningkatkan Keterampilan Mengajar calon guru. Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: “Bagaimanakah implementasi buku ajar

microteaching berbasis Praktek yang dapat meningkatkan keterampilan mengajar calon guru di IKIP Mataram?”. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mendeskripsikan implementasi buku ajar microteaching yang yang dapat meningkatkan keterampilan mengajar calon guru di IKIP Mataram. Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini antara lain:

- a. Bagi Mahasiswa calon guru.
Hasil pengembanagan penelitian ini dapat dijadikan salah satu sumber belajar dalam pelaksanaan perkuliahan microteaching maupun pada pembelajaran sesungguhnya di lapangan.
- b. Bagi peneliti selanjutnya
Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi yang berguna untuk penelitian selanjutnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Buku Ajar

Buku ajar adalah buku yang digunakan dalam proses kegiatan belajar. Buku ajar dikenal pula dengan sebutan buku teks, buku materi, buku paket, atau buku panduan belajar. Jadi buku ajar yang dimaksudkan identik dengan buku teks, buku paket, buku materi atau buku panduan belajar. buku teks (ajar) adalah sarana belajar yang bisa digunakan di sekolah-sekolah dan di perguruan tinggi untuk menunjang suatu program pengajaran dan pengertian modern dan yang umum dipahami.

Selain itu, dalam Permendiknas Nomor 2 Tahun 2008 Pasal 1 menjelaskan bahwa ”Buku teks adalah buku acuan wajib untuk digunakan di satuan pendidikan dasar dan menengah atau perguruan tinggi yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan, ketakwaan, akhlak mulia, dan kepribadian, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kepekaan dan kemampuan estetis, peningkatan kemampuan kinestetis dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan” (Depdikbud, 2008: Pasal 1) Buku ajar disusun dengan alur dan logika sesuai dengan rencana pembelajaran. Buku ajar disusun sesuai kebutuhan belajar siswa atau mahasiswa. Buku ajar disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran atau kompetensi tertentu

Greene dan Petty, merumuskan beberapa peranan dan kegunaan buku ajar sebagai berikut :

1. Mencerminkan suatu sudut pandang yang tangguh dan modern mengenai pengajaran serta mendemonstrasikan aplikasi dalam bahan pengajaran yang disajikan.
2. Menyajikan suatu sumber pokok masalah atau *subject matter* yang kaya, mudah dibaca dan bervariasi, yang sesuai dengan minat dan kebutuhan para siswa, sebagai dasar bagi program-program kegiatan yang disarankan di mana keterampilan-keterampilan ekspresional diperoleh pada kondisi yang menyerupai kehidupan yang sebenarnya.
3. Menyediakan suatu sumber yang tersusun rapi dan bertahap mengenai keterampilan-keterampilan ekspresional.
4. Menyajikan (bersama-sama dengan buku manual yang mendampinginya) metode-metode dan sarana-sarana pengajaran untuk memotivasi siswa.
5. Menyajikan fiksasi awal yang perlu sekaligus juga sebagai penunjang bagi latihan dan tugas praktis.
6. Menyajikan bahan atau sarana evaluasi dan remedial yang serasi dan tepat guna.

Buku ajar haruslah mempunyai sudut pandang yang jelas, terutama mengenai prinsip-prinsip yang digunakan, pendekatan yang dianut, metode yang digunakan serta teknik-teknik pengajaran yang digunakan. Dalam penelitian ini, buku ajar yang akan dikembangkan berbasis praktek. Buku ajar sebagai pengisi bahan haruslah menyajikan sumber bahan yang baik. Susunannya teratur, sistematis, bervariasi, dan kaya akan informasi. Di samping itu harus mempunyai daya tarik kuat karena akan mempengaruhi minat siswa terhadap buku tersebut. Oleh karena itu, buku ajar itu hendaknya menantang, merangsang, dan menunjang aktivitas dan kreativitas mahasiswa.

Microteaching

Microteaching merupakan suatu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh semua calon guru. Oleh kLaughlin dan Moulton dalam Hasibuan mendefinisikan micro teaching (pengajaran mikro) adalah sebuah metode latihan penampilan yang dirancang secara jelas dengan jalan

mengisolasi bagian-bagian komponen dari proses mengajar, sehingga guru (calon guru) dapat menguasai setiap komponen satu persatu dalam situasi mengajar yang disederhanakan (Hasibuan dan Moedjiono 2009:44). Selain itu, Sukirman (2012:21) mengatakan bahwa microteaching adalah sebuah pembelajaran dengan salah satu pendekatan atau cara untuk melatih penampilan mengajar yang dilakukan secara "micro" atau disederhanakan. Penyederhanaan disini terkait dengan setiap komponen pembelajaran, misalnya dari segi waktu, materi, jumlah siswa, jenis keterampilan dasar mengajar yang dilatihkan, penggunaan metode dan media pembelajaran, dan unsur-unsur pembelajaran lainnya.

Selanjutnya Hamalik mengatakan pengajaran mikro merupakan teknik baru dan menjadi bagian dalam pembaruan. Penggunaan pengajaran mikro dalam rangka mengembangkan keterampilan mengajar calon guru atau sebagai usaha peningkatan, adalah suatu cara baru terutama dalam sistem pendidikan guru di negara kita (Hamalik, 2009:144).

Menurut Sardiman (2005:186) microteaching adalah meningkatkan performance yang menyangkut keterampilan dalam mengajar atau latihan mengelola interaksi belajar mengajar. Lebih lanjut, Sardiman mengatakan bahwa microteaching dijadikan tempat membekali calon guru dengan memperbaiki komponen-komponen mengajar sebelum terjun ke real class room teaching. Pengajaran mikro berfungsi sebagai praktek keguruan, baik dalam pre-service maupun in-service

Menurut Dwight Allen dalam Moedjiono, tujuan pembelajaran mikro adalah:

- a. Bagi siswa calon guru
 - Pertama, memberikan pengalaman belajar yang nyata dan latihan sejumlah keterampilan dasar mengajar secara terpisah. Kedua, calon guru dapat mengembangkan keterampilan mengajarnya sebelum mereka terjun ke kelas yang sebenarnya. Dan ketiga, memberikan kemungkinan bagi calon guru untuk mendapatkan bermacam-macam keterampilan

dasar mengajar serta memahami kapan dan bagaimana keterampilan itu diterapkan.

b. Bagi guru

Pertama, memberikan penyegaran dalam program pendidikan. Kedua, guru mendapatkan pengalaman belajar mengajar yang bersifat individual demi perkembangan profesinya. Dan ketiga, mengembangkan sikap terbuka bagi guru terhadap pembaharuan yang berlangsung di pranatan pendidikan (Hasibuan dan Moedjiono 2009:46)

Praktek

Praktek merupakan upaya untuk memberi kesempatan kepada peserta mendapatkan pengalaman langsung. Ide dasar belajar berdasarkan pengalaman mendorong peserta pelatihan untuk merefleksikan atau melihat kembali pengalaman-pengalaman yang mereka yang pernah alami. Pembelajaran praktek merupakan suatu proses untuk meningkatkan keterampilan peserta dengan menggunakan berbagai metode yang sesuai dengan keterampilan yang diberikan dan peralatan yang digunakan. Selain itu, pembelajaran praktek merupakan suatu proses pendidikan yang berfungsi membimbing peserta didik secara sistematis dan terarah untuk dapat melakukan suatu keterampilan (Syahrir & Masjudin, 2014:22-24)

Pentingnya pengalaman langsung terhadap proses belajar telah dikaji oleh Kolb (1984) dan Wallace (1994, dalam Millrood, 2001). Kolb mengatakan bahwa pembelajaran orang dewasa akan lebih efektif jika pembelajar lebih banyak terlibat langsung daripada hanya pasif menerima dari pengajar. Kolb (1984) dengan teori experiential learning-nya menjabarkan ide-ide dari pengalaman dan refleksi. Kolb mendefinisikan empat modus belajar yaitu: Concrete experience (pengalaman nyata), reflective observation (merefleksikan observasi), abstract conceptualization (konsep yang abstrak), dan active experimentation (eksperimen aktif).

Wallace (1994) mengatakan bahwa ada dua sumber pengetahuan yaitu pengetahuan yang diterima/diperoleh melalui belajar baik secara formal maupun informal (received knowledge) dan pengetahuan yang

diperoleh melalui pengalaman (experiential knowledge). Kedua sumber pengetahuan tersebut merupakan unsur kunci bagi pengembangan profesionalisme. Wallace berasumsi bahwa masing-masing peserta pelatihan membawa pengetahuan dan pengalaman ketika memasuki diklat baru. Wallace lebih lanjut menjelaskan bahwa efektifnya pelatihan tergantung pada bagaimana peserta pelatihan melakukan refleksi mengkaitkan antara pengetahuan dan pengalaman serta praktek untuk memperbaiki pembelajarannya lebih lanjut. Kemampuan melakukan refleksi dari praktek yang didasarkan pada pengalaman dan pengetahuan menentukan pencapaian kompetensi profesional.

Selama praktek, peserta diklat diharapkan mampu melihat, mengamati, memahami, membandingkan dan memecahkan suatu masalah saat kegiatan praktek dilaksanakan. Adapun tujuan pembelajaran praktek adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kemampuan peserta diklat terhadap kondisi nyata di lapangan.
2. Menambah wawasan tentang informasi serta melatih pola pikir peserta diklat untuk dapat menggali permasalahan, yang kemudian akan dianalisa dan dicari penyelesaiannya secara integral komprehensif.
3. Memperluas wawasan umum peserta diklat tentang orientasi pengembangan teknologi di masa yang akan datang sehingga diharapkan dapat menyadari realitas yang ada antara teori yang di berikan di kelas dengan tugas yang di hadapi di lapangan.
4. Memberikan solusi terhadap masalah yang ada saat praktek.

Berikut beberapa alasan dan kelebihan menggunakan metode praktek

1. Dengan praktek peserta diklat akan lebih mengaplikasikan teori yang diberikan
2. Peserta akan mampu membuktikan / mempercayai teori yang telah dia dapatkan setelah praktek.
3. Peserta menjadi jelas terhadap teori yang didapatkan dengan menjalankan praktek.

Kelebihan metode praktek

1. Peserta langsung dihadapan pada permasalahan nyata.

2. Keterampilan peserta meningkat atau lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari dari teori dengan melakukan praktek.
3. Seorang peserta benar-benar memahami apa yang disampaikan.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran praktek sangat perlu dilakukan untuk meningkatkan keterampilan peserta didik.

Keterampilan Mengajar

Keterampilan dapat diartikan sebagai suatu keahlian seseorang dalam melakukan suatu pekerjaan bidang tertentu. Bagi calon guru, keterampilan yang dimaksud adalah ahli melakukan tugas mengajar. Komponen keterampilan dasar mengajar yang dilatihkan dalam pengajaran mikro (*micro-teaching*) menurut hasil penelitian tumey (1973) terdapat 8 (delapan) keterampilan yang sangat berperan dalam kegiatan belajar mengajar. Kedelapan keterampilan tersebut antara lain:

1. Keterampilan dasar membuka dan menutup pelajaran (*set induction And closure*)
2. Keterampilan dasar menjelaskan (*explaining skills*)
3. Keterampilan dasar mengadakan variasi (*variation skills*)
4. Keterampilan dasar memberikan penguatan (*reinforcement skills*)
5. Keterampilan dasar bertanya (*questioning skills*)
6. Keterampilan dasar mengelola kelas
7. Keterampilan dasar mengajar perorangan/kelompok kecil
8. Keterampilan dasar membimbing diskusi kelompok kecil

Kedelapan keterampilan mengajar tersebut akan dijadikan indicator dalam keterampilan mengajar guru yang akan digunakan dalam penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penelitian berangkat dari permasalahan yang ada di kelas yang bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti akan terlibat langsung dalam proses belajar mengajar mulai dari awal sampai akhir pelajaran. Hal ini merupakan karakteristik dari penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian

yang dilakukan oleh guru/peneliti di dalam kelas, dengan tujuan untuk memperbaiki pengajaran/kinerja guru sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat (Basrowi, 2008:13).

Penelitian ini dilaksanakan dalam suatu siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi, dan tahap refleksi (Arikunto, 2010:16).

INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dapat diwujudkan dalam benda, misalnya angket, daftar cocok, pedoman wawancara, lembar/panduan pengamatan, soal tes, dan skala (Trianto, 2010:263). Adapun instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah Lembar Observasi kemampuan dasar mengajar calon guru

TEKNIK PENGUMPULAN DAN ANALISA DATA

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi. Data keterampilan mengajar diamati oleh dua orang observer yang sudah dilatih sehingga dapat menggunakan lembar pengamatan secara benar. Pada instrumen kriteria setiap fase pembelajaran, dinilai dengan memberikan *checlist* pada kolom keterlaksanaan (ya atau tidak) dan pada kolom penilaian dengan ketentuan sesuai dengan rubrik penilaian

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015:254).

Analisis hasil pengamatan keterampilan mengajar calon guru menggunakan deskriptif kualitatif dengan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum A}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase keterlaksanaan keterampilan mengajar

ΣA = Jumlah aspek yang teramati

ΣN = Jumlah keseluruhan aspek yang diamati

Persentase keterlaksanaan fase menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Ketarmpilan Mengajar Guru

Persentase	Kategori
0% - 24%	Tidak Baik
25% - 49%	Kurang Baik
50% -74%	Baik
75% - 100%	Sangat Baik

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan sebanyak dua siklus. Siklus pertama terdiri dari 14 orang calon guru praktek dan siklus kedua terdiri 13 calon Guru Praktek. Adapun hasil observasi terhadap keterampilan mengajar calon guru sebagai berikut:

Tabel 2. Data Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Calon Guru siklus 1

No	Nama Validator	Rata-rata Skor Perolehan	Persentase	Kriteria
1	Observer 1	23	82,1%	Sangat Baik
2	Observer 2	24	85,7%	Sangat Baik
Rata-rata			83,9%	Sangat Baik

Tabel 3. Data Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Calon Guru siklus 2

No	Nama Validator	Rata-rata Skor Perolehan	Persentase	Kriteria
1	Observer 1	28	98,5%	Sangat Baik
2	Observer 2	25	90,5%	Sangat Baik
Rata-rata			94,5%	Sangat Baik

Berdasarkan data di atas bahwa keterampilan mengajar calon guru setiap siklus berada pada kategori sangat baik.

Dengan demikian dapat disimpulkan indikator yang ditetapkan sudah tercapai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa Implementasi Buku ajar Microteaching berbasis Teori dan Praktek dapat meningkatkan keterampilan dasar mengajar calon guru di IKIP Mataram. Peningkatan ini terlihat pada aktivitas proses pembelajaran yang menunjukkan bahwa kemampuan peserta dalam menerapkan keterampilan dasar mengajar sudah sangat baik. Selain itu, setiap siklus skor keterampilan dasar mengajar calon guru berada pada kategori sangat baik.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil yang didapat, disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Dosen, Guru ataupun pihak pengembang lainnya bisa menjadikan hasil penelitian ini sebagai rujukan dalam mengembangkan materi pembelajaran serupa dengan menggunakan konsep teori dan praktek
2. Dosen ataupun pihak yang berkompeten hendaknya selalu berupaya mengembangkan pembelajaran sebagai wujud menciptakan inovasi dalam dunia pendidikan guna meningkatkan kualitas pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Bambang, Hartono. 2010. *Pengajaran Mikro: Strategi Pembelajaran Calon Guru/ Guru Menguasai Keterampilan Dasar Mengajar*. Semarang: Widya Karya.
- Basrowi, dkk. *Manajemen Penelitian Tindakan kelas*. Bogor: Insan Cendekia.
- Depdikbud. 2008. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia*. Nomor 2 tahun 2008 Pasal 1
- Hamalik, Oemar. 2009. *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hasibuan, J.J. dan Moedjiono.2009. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Kasim, K. M. A., Sutarto, S., Agusfianuddin, A., & Syahrir, S. (2017, December). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SEGITIGA KELAS VII SMPN 2 PUJUT. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia* (pp. 271-277).
- Kurniawan, A. PENINGKATAN PENALARAN MATEMATIKA DENGAN BERBANTUAN MEDIA SOFTWARE (PROGRAM MAPLE). In *SEMINAR NASIONAL PUSAT KAJIAN PENDIDIKAN SAINS DAN MATEMATIKA (PKPSM) IKIP MATARAM 2016* (p. 10).
- Masjudin, M. (2017). Pembelajaran Kooperatif Investigatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 4(2), 76-84.
- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sardiman A.M. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja GrafindoPersada.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirman Dadang. 2012. *Pembelajaran Micro Teaching*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama.
- Syahrir, S. (2010). *Metodologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Naufan Pustaka.
- Syahrir, S. P. (2012). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Teams Game Turnamen (TGT) terhadap Motivasi Belajar dan Keterampilan Matematika Siswa SMP (Studi eksperimen di SMP Darul Hikmah Mataram). *Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa*.
- Syahrir, S., & Susilawati, S. (2015). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA SMP. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 1(2), 162-171.