

---

## PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *MICROTEACHING* UNTUK MELATIH KOMPETENSI PEDAGOGIK CALON GURU FISIKA

**Satutik Rahayu<sup>1)</sup>, I Gde Mertha<sup>2)</sup>**

FKIP Universitas Mataram, Jln. Pendidikan No.62 Mataram

Email: satuti4977@yahoo.co.id

### ***ABSTRACT***

*Physics Education Student is prepared to become a professional Physics teacher candidate. Competencies that must be owned by a professional teacher candidate are pedagogic competence (ability to manage learning). To master the competence, prospective teachers need to take microteaching courses. Pedagogic competence training can be done by trained eight basic teaching skills. In order for students to master the eight basic skills of teaching, developing teaching materials microteaching is needed. This research is a multi-year research with the type of research is development research following 4D model. The purpose of this research is to develop the tested microteaching material that has been tested in the level of feasibility. Data analysis using expert validation sheet and user response. The results showed that the developed microteaching material was in good category and is suitable to be used with percentage of assessment by material experts by 82%, media experts of 78.3%, linguists 75, 6% and small group test questionnaire 83.3%. This means that textbooks that have been developed can be disseminated.*

**Keywords:** *teaching materials, microteaching, competence, pedagogic*

### **ABSTRAK**

Mahasiswa Pendidikan Fisika merupakan mahasiswa FKIP yang dicetak menjadi calon guru Fisika yang profesional. Kompetensi yang harus dimiliki oleh calon guru yang profesional diantaranya adalah kompetensi pedagogik (kemampuan mengelola pembelajaran). Untuk menguasai kompetensi tersebut, calon guru perlu mengambil mata kuliah *microteaching*. Pelatihan kompetensi pedagogik dapat dilakukan dengan melatih delapan keterampilan dasar mengajar. Agar mahasiswa dapat menguasai delapan keterampilan dasar mengajar, perlu dikembangkan bahan ajar *microteaching*. Penelitian ini merupakan penelitian multitalahun dengan jenis penelitiannya adalah penelitian pengembangan mengikuti model 4D. Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan bahan ajar *microteaching* yang telah teruji tingkat kelayakannya. Analisis data menggunakan lembar validasi ahli dan respon pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar *microteaching* yang telah dikembangkan berada pada kategori baik dan layak digunakan dengan persentase penilaian oleh ahli materi sebesar 82 %, ahli media sebesar 78,3% , ahli bahasa sebesar 75,6 % serta hasil angket uji kelompok kecil sebesar 83,3%. Artinya buku ajar yang telah dikembangkan dapat disebarluaskan..

**Kata kunci :** *Bahan ajar, microteaching, kompetensi, pedagogik*

---

## PENDAHULUAN

### LATAR BELAKANG MASALAH

Guru profesional adalah kunci untuk membangun peradaban bangsa (Rohmadi,2012). Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) merupakan perguruan tinggi yang menjadi tumpuan untuk mencetak tenaga-tenaga profesional dunia pendidikan. Keberhasilan LPTK (perguruan tinggi) sangat menentukan mutu calon tenaga pengajar/guru. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Jurusan MIPA Program Studi Pendidikan Fisika adalah salah satu program studi yang bertugas mencetak calon guru fisika yang kompeten dan profesional. Mata kuliah pembelajaran mikro atau *microteaching* adalah mata kuliah keahlian berkarya yang wajib diambil oleh mahasiswa pendidikan Fisika di semester VI sebelum melaksanakan PPL.

Menurut Hamalik (2009), latihan pengajaran mikro berfungsi sebagai latihan permulaan sebelum mengikuti praktik keguruan dalam kondisi yang sebenarnya di sekolah. Mata kuliah ini bertujuan membekali mahasiswa dengan keterampilan-keterampilan dasar mengajar. Delapan keterampilan dasar mengajar tersebut adalah 1) keterampilan membuka dan menutup pembelajaran, 2) keterampilan menjelaskan, 3) keterampilan bertanya (dasar, lanjut), 4) keterampilan mengadakan variasi, 5) keterampilan memberikan penguatan, 6) keterampilan mengelola kelas, 7) keterampilan membelajarkan kelompok kecil dan perorangan, serta 8) keterampilan memimpin diskusi kelompok kecil (Helmiati, 2013). Untuk menjadi calon guru fisika yang profesional, sudah seharusnya mahasiswa pendidikan fisika harus memiliki kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran pengembangan peserta didik.

Mata kuliah pembelajaran mikro berisi tentang hakikat pembelajaran mikro dan delapan keterampilan dasar mengajar. Pada perkuliahan ini, masing-masing mahasiswa diberikan kesempatan sebanyak 2 kali untuk tampil praktik mengajar dengan skala kecil. Setelah kegiatan praktik mengajar, setiap mahasiswa diberikan kritik dan saran guna perbaikan untuk pembelajaran berikutnya. Melalui pembelajaran *microteaching* yang diperoleh, mahasiswa diharapkan dapat menguasai delapan keterampilan dasar mengajar.

Dalam pembelajaran mikro atau *microteaching*, banyak ditemukan permasalahan. Diantaranya adalah kurang terampilnyamahasiswa dalam menerapkan delapan keterampilan mengajar pada praktik mengajar. Setelah dianalisis, ternyata penyebabnya adalah penjelasan dosen kurang diingat mahasiswa. Selain itu, juga tidak adanya bahan ajar tentang delapan keterampilan mengajar sebagai referensi dalam perkuliahan pembelajaran mikro. Dengan demikian, perlu dikembangkan bahan ajar *microteaching* untuk membantu mahasiswa memahami delapan keterampilan dasar mengajar.

### RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian adalah (1) bagaimana mengembangkan bahan ajar *microteaching* dan (2) bagaimana kualitas bahan ajar *microteaching* yang telah dikembangkan?

### TELAAH PUSTAKA

#### 1. Guru Profesional

Guru sebagai tenaga profesional bertugas merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, melakukan penelitian,

membantu pengembangan dan pengelolaan program sekolah serta mengembangkan profesionalitasnya (Depdiknas, 2004). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional, dimuat bahwa kompetensi guru meliputi: (1) kompetensi paedagogik, (2) kompetensi kepribadian, (3) kompetensi profesional, dan (4) kompetensi sosial.

Menurut Uno (2007), kompetensi profesional guru adalah seperangkat kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru agar dapat berhasil melaksanakan tugas mengajar. Dengan demikian, calon guru yang profesional perlu memahami kompetensi guru. Salah satu kompetensi yang harus dimiliki adalah kompetensi pedagogic, yakni kemampuan pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (<http://kompetensi.info>).

Agar calon gurumemiliki pemahaman tentang kompetensi pedagogik, perlu dilatihkan praktik latihan mengajar. Praktik latihan mengajar di perguruan tinggi diperoleh melalui pembelajaran mikro.

## 2. Pembelajaran Mikro

*Microteaching* adalah prosedur praktik mengajar dengan pengurangan waktu dan jumlah murid untuk keterampilan mengajar yang spesifik (Singh & Sharma, 2004). Pembelajaran mikro dapat digunakan untuk memperluas pengetahuan umpan balik (Rasto, 2014). Menurut Kochar (2008) *microteaching* dapat digunakan untuk tujuan-tujuan berikut: 1) memungkinkan guru belajar dan menyerap keterampilan mengajar baru di bawah kondisi yang terkendali, 2) memungkinkan guru memperoleh keyakinan dalam pembelajaran dan menguasai sejumlah keterampilan mengajar pada kelompok kecil siswa, 3) memanfaatkan potensi akademik guru untuk memberikan umpan balik yang sangat dibutuhkan, dan 4) memberikan pelatihan keterampilan mengajar pada *pre-service* maupun *in service*. Salah satu bentuk *preservice training* adalah pembentukan keterampilan mengajar (*teaching skill*).

Pembimbingan calon guru dalam pembelajaran mikro harus diarahkan pada pembentukan kompetensi guru sebagai agen pembelajaran. Pembelajaran mikro difokuskan pada pengembangan keterampilan dasar mengajar, bukan pada tujuan pembelajaran. Rasto (2015) memaparkan bahwa pelaksanaan pembelajaran mikro perlu memperhatikan enam prinsip diantaranya:

### a. Prinsip praktik

Pembelajaran mikro memberikan praktik dalam setiap tugas dan keterampilan yang spesifik kepada guru untuk mendapatkan penguasaan keterampilan.

### b. Prinsip penguatan

Dalam pembelajaran mikro, penguatan dan umpan balik dapat merangsang guru untuk belajar dan mengajar dengan baik.

### c. Prinsip eksperimen

Pembelajaran mikro dilaksanakan melalui pengamatan objek dari tindakan yang dilakukan dalam kondisi yang terkendali.

### d. Prinsip Evaluasi

Evaluasi yang ketat dari seorang guru akan menjadi motivasi yang efektif untuk belajar dan mengajar yang lebih baik.

e. Prinsip pengawasan yang ketat dan akurat

Pengawasan atas pembelajaran mikro harus dilakukan secara spesifik dan akurat.

Hasil penelitian Chamundeswari & Franky (2013) menunjukkan bahwa teknik pelatihan *microteaching* memiliki pengaruh positif terhadap pengajaran kinerja siswa. Dalam teknik *microteaching*, diperlukan keterampilan-keterampilan dasar mengajar yang harus dikuasai oleh praktikan. Keterampilan dasar mengajar adalah keterampilan yang harus dimiliki oleh seseorang dalam melaksanakan proses pembelajaran, meliputi keterampilan membuka dan menutup pembelajaran, keterampilan menjelaskan, keterampilan bertanya (dasar, lanjut), keterampilan mengadakan variasi, keterampilan memberikan penguatan, keterampilan mengelola kelas, keterampilan membelajarkan kelompok kecil dan perorangan, keterampilan memimpin diskusi kelompok kecil (Helmiati, 2014).

Di dalam pembelajaran, semua keterampilan dasar mengajar harus dimunculkan. Keterampilan membuka dan menutup pembelajaran merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran. Hasil penelitian yang dilaporkan oleh Perrot dalam Cohen (2010) menyatakan bahwa membuka pembelajaran dapat menentukan keberhasilan proses pembelajaran.

### 3. Buku Ajar

Buku ajar adalah buku berisi uraian materi pembelajaran yang disusun secara logis dan sistematis, digunakan untuk membantu mahasiswa mencapai tujuan pembelajaran (Tim Pengembang Pembelajaran, 2017). Urutan penyajian dalam buku ajar sangat penting untuk menentukan urutan mempelajari atau mengajarkannya. Materi pembelajaran yang telah ditentukan ruang lingkup serta kedalamannya dapat diurutkan berdasarkan struktur belajar yaitu struktur belajar hierarkial, prosedural, pengelompokan, dan kombinasi.

Komponen dan sistematika bahan ajar meliputi 1) tinjauan mata kuliah yang mencakup deskripsi singkat mata kuliah yang dikutip pada RPS, kegunaan mata kuliah, capaian pembelajaran mata kuliah yang ingin dicapai, urutan materi secara keseluruhan dan pengorganisasian masing-masing bab, serta petunjuk mempelajari buku tersebut dan 2) isi bab, meliputi a) pendahuluan meliputi deskripsi umum, relevansi antar bab, kemampuan akhir yang diharapkan dan indikator, b) penyajian yang terdiri atas uraian, latihan, dan rangkuman, dan c) Penutup.

Penggunaan bahan ajar dalam proses perkuliahan merupakan salah satu cara untuk mengatasi situasi perkuliahan yang pasif dan dapat membantu mahasiswa untuk belajar mandiri. Selain itu, penggunaan bahan ajar di kelas dapat membantu dosen untuk mengurangi waktu penyajian materi dan memperbanyak waktu pembimbingan bagi mahasiswa, membantu perguruan tinggi dalam menyelesaikan kurikulum.

### TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengatasi nihilnya bahan ajar *microteaching* di FKIP Universitas Mataram. Pengembangan bahan ajar ini dapat berperan sebagai suplemen pembelajaran, sarana komunikasi dosen-mahasiswa, dan pendukung perkuliahan pembelajaran mikro atau *microteaching*. Adapun manfaat penelitian ini adalah untuk menambah referensi mahasiswa dalam mengambil mata kuliah pembelajaran mikro serta menambah referensi perpustakaan FKIP Universitas Mataram

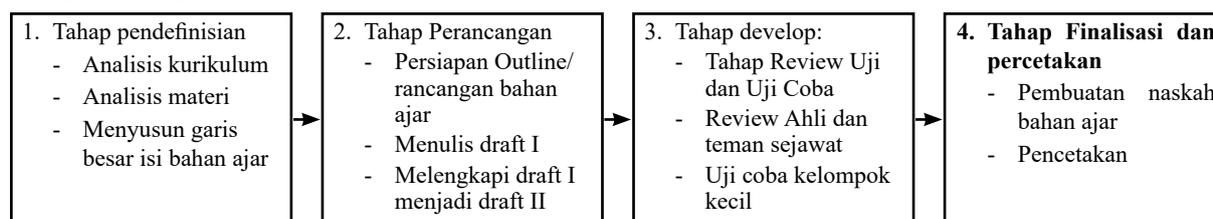
### PENDEKATAN DAN METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian pengembangan ini mengacu pada

model pengembangan bahan ajar 4-D (four-D Model) yang dikemukakan oleh Thiagarajan dan Semmel dalam Trianto (2011), terdiri atas empat tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*).

Menurut Sugiyono (2013) metode R & D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah berupa bahan ajar *microteaching* yang teruji kelayakannya. Trianingsih (2007) menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar merupakan salah satu bentuk dari kegiatan proses pembelajaran untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran yang berlangsung. Dalam proses pembelajaran, bahan ajar sangat penting bagi mahasiswa maupun dosen.

Langkah-langkah pengembangan bahan ajar



Gambar 1: Langkah-Langkah Penyusunan Bahan Ajar

Uji coba produk bahan ajar ini dilakukan dalam tiga tahapan dalam uji coba produk. Tahap pertama adalah uji ahli atau validasi. Tahap ini dilakukan oleh ahli bidang studi, ahli multimedia dan ahli bahasa kemudian dilakukan analisis konseptual dan Revisi I. Tahap kedua adalah uji coba kelompok kecil. Dilakukan uji terbatas terhadap kelompok kecil (10 mahasiswa) sebagai pengguna produk, kemudian dilakukan Revisi II. Tahap ketiga adalah uji lapangan. Uji lapangan dilakukan pada tahun kedua setelah bahan ajar tercetak dan ber-ISBN. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar validasi ahli dan respon pengguna. Analisis data yang diperoleh dari validator bersifat deskriptif yang berupa saran dan komentar. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subjek menurut Tegeh dan Kirna (2010) dalam Lorenzo (2015) adalah

$$\text{Prosentase} = \frac{(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Tabel 1. Konversi PAP Tingkat Pencapaian dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi
90 – 100	Sangat baik
75 – 89	Baik
65 – 74	Cukup
55 – 64	Kurang
0 – 54	Sangat Kurang

Bahan ajar dikatakan berkualitas baik jika memenuhi 3 kriteria yaitu 1) kevalidan, 2) kepraktisan dan 3) keefektifan ((Nieveen, 1999). Pada penelitian ini dibatasi hanya pada kevalidan saja. Karena penelitian ini multistage, uji kepraktisan dan keefektifannya dilakukan pada tahun kedua. Bahan ajar layak digunakan jika berada pada kategori baik.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Analisis tinjauan ahli atau pakar digunakan untuk mengumpulkan pendapat para pakar terkait instrumen yang telah dikembangkan yaitu berupa bahan ajar *microteaching*. Pendapat beberapa ahli ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar evaluasi bahan ajar untuk ahli media, lembar evaluasi bahan ajar untuk ahli bahasa, dan lembar evaluasi bahan ajar untuk ahli materi. Pendapat para ahli ini dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner berisi pertanyaan yang harus dijawab dengan dua cara. Pertama, dengan memilih salah satu di antara lima opsi yang menunjukkan sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan tidak baik

**Tabel 3.1 Angket Hasil Validasi Ahli Materi**

No	Indikator	Butir Penilaian	Prosentase
1	Kesesuaian Materi dengan Kompetensi	Kelengkapan materi Keluasan Materi Kedalaman Materi	80 %
2	Keakuratan Materi	Keakuratan Konsep dan definisi Keakuratan fakta dan data Keakuratan contoh Keakuratan soal Keakuratan notasi, symbol	76%
3	Pendukung Materi pembelajaran	Penalaran Keterkaitan Komunikasi ( <i>Whrite and Talk</i> ) Penerapan Kemenarikan Materi	84%
4	Kemutakhiran materi	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu Menggunakan contoh kasus Kemutakhiran pustaka	88%
Rata-Rata			82%
Bahan ajar dalam kategori baik dari segi materi			

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa menurut penilaian ahli materi, bahan ajar yang telah dikembangkan termasuk kategori baik dan layak untuk digunakan dengan beberapa saran, diantaranya harus menambahkan contoh keterampilan membuka pembelajaran dan menutup pembelajaran dalam pembelajaran fisiknya. Apersepsi dan motivasi pada kegiatan pembukaan lebih baik jika dikaitkan dengan pembelajaran fisika, bukan hanya sebuah teori. Lembar penilaian lebih baik diletakkan pada akhir bab secara keseluruhan, karena akan digunakan untuk penilaian kegiatan praktik mengajar pada pertemuan berikutnya. Adapun penilaian ahli media diperoleh hasil pada tabel 3.2

**Tabel 3.2 Angket Hasil Validasi Ahli Media**

No	Indikator	Butir Penilaian	Prosentase
1	Teknik Penyajian	Kosistensi sistematika dalam penyajian Keruntutan dalam penyajian	80%

2	Pendukung penyajian	Contoh dalam setiap kegiatan pembelajaran Soal latihan pada setiap akhir pembelajaran Rangkuman	75%
3	Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan Bagian isi Bagian penyudah	80%
Rata-rata			78.3%

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli media, diketahui bahwa teknik penyajian, pendukung penyajian, dan kelengkapan penyajian bahan ajar pada kategori baik. Masukan dari ahli media terkait bahan ajar yang telah dikembangkan diantaranya 1) sebaiknya daftar isi dibuat dengan cara otomatis sehingga tidak mengubah halaman ketika ada penambahan materi. Bagian awal bab harus dilengkapi analisis masing-masing kompetensi akhirnya. Dalam proses pembelajaran, penyajian bahan ajar menjadi kompetensi utama seorang guru dalam mendesain aktivitas dan kemampuan berpikir seperti apa yang harus dikuasai siswa (Dick & Carrey, 1990). Dengan penyajian bahan ajar dengan teknik penyajian, pendukung penyajian dan kelengkapan penyajian yang baik, mahasiswa dapat dengan mudah memahami isi bahan ajar.

**Tabel 3.3 Angket Hasil Validasi Ahli Bahasa**

No	Indikator	Butir Penilaian	Prosentase
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat Keefektifan kalimat Kebakuan Istilah	73.3%
2	Komunikatif	Keterbacaan pesan Ketepatan penggunaan bahasa	70%
3	Dialogis dan interaktif	Kemampuan memotivasi pesan atau informasi Kemampuan berfikir kritis	80%
4	Kesesuaian tingkat perkembangan peserta didik	Kesesuaian dengan tingkat intelektual mahasiswa Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional Mahasiswa	70%
5	Keruntutan dan keterpaduan alur	Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar Keruntutan dan keterpaduan antar paragraph	90%
6	Penggunaan istilah dan symbol	Kosistensi penggunaan istilah Konsistensi dalam penggunaan symbol	70%
Rata-Rata			75.6 %

Dari hasil rekapitulasi penilaian oleh ahli bahasa, diperoleh rata-rata 75.6% . Itu artinya, bahasa yang digunakan dalam penyusunan bahan ajar berada pada kategori baik.

Adapun dari uji kelompok kecil dengan responden 10 mahasiswa yang sedang menempuh mata kuliah pengajaran mikro, diperoleh hasil 83.3 % yang berarti bahwa bahan ajar pembelajaran mikro yang telah dikembangkan dalam kategori baik dan layak untuk digunakan.

Bahan ajar yang telah dikembangkan diharapkan bermanfaat bagi mahasiswa, hal ini sejalan dengan pendapat Harjanto dalam Susilawati & Khairi (2014) yang menyatakan bahwa ada beberapa asumsi tentang arti penting kedudukan bahan ajar, khususnya rancangan pembelajaran yaitu dapat membantu belajar secara perorangan, memberikan keleluasaan penyiapan pembelajaran jangka pendek dan jangka panjang, rancangan bahan ajar yang sistematis memberikan pengaruh yang besar bagi perkembangan sumber daya manusia secara perorangan, memudahkan pengelolaan proses belajar mengajar secara sistematis, serta dapat memudahkan belajar.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa bahan ajar *microteaching* yang telah dikembangkan berada pada kategori baik dan layak digunakan dengan prosentasi penilaian oleh ahli materi sebesar 82 %, ahli media sebesar 78,3% , ahli bahasa sebesar 75,6 % serta hasil angket uji kelompok kecil sebesar 83,3%. Artinya buku ajar yang telah dikembangkan dapat disebarluaskan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. *Empat Kompetensi Guru Berdasarkan undang-Undang*. Tersedia di <http://ibn.adreach.co/adsrequest?j=9&i=184442136&t=2&s=103118150151520329289&a=http://kompetensi.info/kompetensi-guru/empat-kompetensi-guru.html> Akses 20 Juli 2017
- Chamundeswari, S. Franky, D. 2013. "Developing Teaching Skills Throught Microteaching" *International Journal of Current Research*. Vol. 5, Issue, 08
- Cohen, L. et al. 2010. *A guide to Teaching Practice*. Revised Fith Edition. New York: Routledge.
- Dick W & Carey, L. 1990. *The Systematic Design of Instructional*. Third Edition. USA: Harper Collins Publisher
- Hamalik, O. 2009. *Pendidikan Guru*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Helmiati. 2014. *Microteaching Melatih Keterampilan Dasar Mengajar*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Kochhar, S.K. 2008. *Methods and Technique of Teaching*. New Delhi : Sterling Publisher Private Limited.
- Lorenzo, I .K.T.A, Swatra, I.G, Suartama I.K. 2015. Pengembangan video pembelajaran Keterampilan Membuka dan Menutup serta menjelaskan Pembelajaran Pada Mata Kuliah *Microteaching*. *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan*. Vol: 3 No: 1
- Neiveen, N. 1999. *Prototyping to Reach Product Quality.* " Dalam *Design Approaches and Tools in Education and Training*. (Yan van Akker, Robert Maribe Branch, Kent Gustafson, Nienke Neiveen, Tjeerd Plomp) Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Rasto. 2015. *Pembelajaran Mikro Mengembangkan Keterampilan Mengajar Guru yang Profesional*. Bandung: Alfabeta
- Rohmadi, M. 2012. *Menjadi Guru Profesional & Berkarakter untuk membangun Insan Kreatif dan Berbudaya*. Surakarta: Yuma Pustaka

- 
- Sanusi, Murtafiah, W. Krisdiana, I. 2016. Pengembangan Bahan ajar *Microteaching* Untuk Melatihkan Kompetensi Pedagogik Yang Mengintegrasikan TIK dan Nilai-Nilai Karakter. *Jurnal LPPM* Vol. 4 No. 1 Januari 2016
- Singh, Y.K. & Sharma, M.S.A. 2004. *Microteaching*. New Delhi: A.P.H. Publishing Corporation
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Susilawati, Khairi, N. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Bermuatan Lifeskill Untuk Siswa SMA. *Jurnal Fisika Indonesia* No: 54, Vol XVIII
- Trianingsih. 2007. Pengembangan Bahan Ajar untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Mata Kuliah Demografi Teknik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, Volume 4 Nomor 2, November 2007
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Tim pengembang pembelajaran. 2017. *Panduan Penulisan Buku Ajar*. Universitas Mataram
- Uno, B.H. 2007. *Profesi Kependidikan Problema, Solusi dan Reformasi Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara