

**IbM KELOMPOK GURU MADRASAH ALIYAH YANG MENGEMBANGKAN  
PERANGKAT PEMBELAJARAN UNTUK MELATIHKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA**

**Saiful Prayogi<sup>1)</sup>, I Ketut Sukarma<sup>2)</sup>, Muhalis<sup>3)</sup>**

- 1)Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Mataram  
2)Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Mataram  
3)Dosen Program Studi Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram  
Email: giegagah@yahoo.com

**Abstrak:** Kegiatan IbM (Ipteks bagi Masyarakat) ini merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan meningkatkan kemampuan guru Madrasah Aliyah dalam mengembangkan perangkat pembelajaran (RPP) dan bahan ajar (buku ajar dan LKS) untuk melatihkan kemampuan berpikir kritis siswa. Mitra dalam kegiatan ini, yaitu kelompok guru Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sengkol dan Madrasah Aliyah (MA) NW Remajun. Kedua sekolah terletak di kabupaten Lombok Tengah, NTB. Anggota kelompok mitra di kedua sekolah tersebut terdiri dari guru mata pelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (Fisika dan Kimia). Kegiatan IbM ini telah dilaksanakan dengan serangkaian kegiatan *In Service Training (IST)*, *On Service Training (OST)*, serta implementasi dan pengukuran kemampuan berpikir kritis siswa. Kegiatan IST memberikan pendidikan dan pelatihan kepada kedua mitra tentang analisis pembelajaran, konsep perangkat pembelajaran yang meliputi RPP dan bahan ajar (buku ajar dan LKS), konsep pengembangan perangkat pembelajaran yang dapat melatihkan kemampuan berpikir kritis siswa, dan instrumen tes kemampuan berpikir kritis. Kegiatan OST dilaksanakan dengan memberikan pendampingan kepada kedua kelompok mitra dalam menyusun RPP dan bahan ajar (buku ajar dan LKS) yang dapat melatihkan kemampuan berpikir kritis siswa, serta penyusunan instrumen tes kemampuan berpikir kritis. Implementasi dilakukan untuk memastikan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat melatihkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selanjutnya dilakukan pengukuran keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan instrumen tes keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan sebelumnya. Hasil kegiatan IbM secara umum, yaitu para guru di sekolah mitra telah memiliki kompetensi dalam mengembangkan perangkat pembelajaran untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

**Kata Kunci:** Perangkat pembelajaran, kemampuan berpikir kritis.

**Pendahuluan**

Pelaksanaan kegiatan IbM ini melibatkan 2 (dua) sekolah mitra, yaitu Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sengkol dan Madrasah Aliyah (MA) NW Remajun, keduanya terletak di daerah Lombok Tengah, provinsi Nusa Tenggara Barat. Anggota

kelompok mitra di kedua sekolah tersebut terdiri dari guru mata pelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (Fisika dan Kimia). MAN Sengkol merupakan salah satu dari 3 (tiga) MAN yang ada di kabupaten Lombok Tengah dan menjadi ketua Kelompok Kerja Madrasah (KKM) untuk 2

(dua) kecamatan, yaitu kecamatan Pujut dan Praya Barat. MAN Sengkol selaku ketua KKM menaungi 15 (lima belas) anggota KKM di wilayah tersebut, salah satunya adalah MA NW Remajun yang ada di kecamatan Pujut. Dua Madrasah Aliyah (MA) ini dijadikan mitra dalam pelaksanaan IbM karena secara situasional memungkinkan kegiatan ini dapat dilakukan secara bersama-sama.

Hasil wawancara yang dilakukan oleh Tim Pengusul pengabdian/IbM pada bulan Maret 2015 dengan guru-guru mata pelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (Fisika dan Kimia) di MAN Sengkol, diketahui bahwa para guru masih merasa sangat kesulitan untuk mengajarkan dan melatihkan siswa pada kemampuan berpikir kritis. Para guru juga mengatakan bahwa tuntutan pemerintah untuk menerapkan kurikulum tahun 2013 menimbulkan kecemasan dan keluhan yang mendalam pada diri mereka, karena indikator yang diharapkan dalam kurikulum tersebut salah satunya adalah melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

Implementasi kurikulum tahun 2013 untuk wilayah KKM sudah diputuskan melalui kegiatan rapat KKM mulai tahun pelajaran 2014/2015, dengan alasan menjalankan tuntutan pemerintah. Namun, pada kenyataannya pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru masih berorientasi pada kurikulum sebelumnya. Tim Pengusul IbM melakukan wawancara lebih mendalam tentang keadaan ini, dan para guru menjelaskan bahwa mereka belum siap untuk melakukan pembelajaran menggunakan kurikulum tahun 2013. Seiring dengan pergantian pemerintah, ketika terjadi penundaan pemberlakuan kurikulum tersebut maka rapat KKM memutuskan untuk kembali

menerapkan kurikulum sebelumnya walaupun pembelajaran telah dilaksanakan dengan menerapkan kurikulum tahun 2013 selama satu semester, dengan alasan guru dan siswa belum siap untuk melakukan pembelajaran sesuai tuntutan tersebut. Sebagai contoh, siswa dituntut untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang berorientasi kemampuan berpikir kritis yang meliputi indikator: (1) kemampuan interpretasi, (2) membuat analisis, (3) evaluasi, (4) inferensi, (5) eksplanasi, dan (6) pengaturan diri, tentu dalam hal ini guru harus menyiapkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan bahan ajar yang berorientasi pada kemampuan berpikir kritis, termasuk menyiapkan instrumen tes kemampuan berpikir kritis. Para guru menjelaskan bahwa penyusunan perangkat yang berorientasi kemampuan berpikir kritis masih terasa sulit, karena belum memahami tentang berpikir kritis secara mendalam dan belum mengetahui bagaimana penjabaran indikator-indikator dalam berpikir kritis dalam pembelajaran, apalagi sampai pada penyusunan RPP. Keadaan ini menyebabkan guru kembali mengajar dengan mengacu pada kurikulum sebelumnya, walaupun label kurikulum yang diterapkan sekolah adalah kurikulum tahun 2013 saat itu. Hal inilah yang menyebabkan adanya kesenjangan antara harapan sekolah dan tuntutan kurikulum dengan kenyataan pembelajaran yang terjadi, tentu hal ini menjadi masalah yang sangat urgent untuk ditemukan solusinya.

Tim pengusul IbM juga melakukan analisis dan evaluasi bersama dengan guru-guru mata pelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (Fisika dan Kimia) di 2 (dua) Madrasah Aliyah tersebut tentang

kesesuaian antara kisi-kisi soal yang telah disusun dengan soal-soal yang telah diujikan. Kegiatan ini dilakukan karena menurut pengakuan para guru, membuat alat evaluasi sesuai kisi-kisi yang diharapkan masih kesulitan apalagi ditambah dengan tuntutan lainnya. Hasil analisis dan evaluasi secara bersama diperoleh bahwa soal-soal yang telah digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif tidak sampai pada kemampuan analisis (C-4), sintesis (C-5), dan evaluasi (C-6), sedangkan pada kisi-kisi soal mengharapkan siswa mampu pada ketiga kemampuan tersebut. Lebih jauh para guru mengatakan bahwa penyusunan soal-soal evaluasi sesuai dengan kisi-kisi yang telah disusun sendiri saja masih menjadi problema, apalagi tuntutan untuk melatih kemampuan berpikir kritis.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pimpinan di kedua Madrasah Aliyah tersebut untuk terus berupaya mengembangkan kemampuan para guru dalam penguasaan kurikulum tahun 2013, seperti, (1) mengikuti pelatihan para guru mata pelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (Fisika dan Kimia) untuk mengikuti kegiatan pelatihan baik di internal KKM maupun yang diselenggarakan oleh pemerintah Kabupaten atau Provinsi; (2) optimalisasi pelaksanaan kegiatan yang mengarah pada pemahaman kurikulum tahun 2013 melalui Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), dan (3) melakukan kegiatan evaluasi perangkat pembelajaran yang telah disusun dan monitoring proses pelaksanaan pembelajaran di kelas.

Walaupun berbagai upaya telah dilakukan, dengan melihat fenomena yang terjadi di lapangan ternyata hasil yang dicapai masih jauh dari harapan. Hal ini disebabkan karena; (1) guru yang dilibatkan dalam

kegiatan pelatihan adalah guru yang memiliki status PNS, sedangkan di kedua MA tersebut kebanyakan guru non PNS dan mereka tidak dilibatkan. (2) Ketersediaan fasilitas pembelajaran yang kurang mendukung, sebagai contoh fasilitas berupa alat-alat dan bahan laboratorium pada pembelajaran IPA sangat minim di MAN Sengkol, apalagi anggota KKM lainnya khususnya MA NW Remajun sebagai MA swasta. (3) Kedua MA tersebut berada di daerah terpencil dan tergolong desa tertinggal, yang menyebabkan siswa yang ada dalam keadaan ekonomi kurang mampu, tentu hal ini juga mempengaruhi pembelajaran mereka secara tidak langsung.

Berdasarkan analisis situasi di atas, maka sangat penting untuk dilakukan kegiatan IbM dengan tema "*IbM kelompok Guru Madrasah Aliyah yang Mengembangkan Perangkat Pembelajaran untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*." Kegiatan ini sangat didukung oleh kedua sekolah yang dijadikan mitra untuk lebih mempersiapkan diri untuk menyambut implementasi kurikulum tahun 2013 yang sementara ini ditunda.

Berpikir kritis telah menjadi bagian yang sangat penting dalam pembelajaran, bahkan kurikulum di Indonesia telah menjadikan berpikir kritis sebagai salah satu tujuan pembelajaran, sehingga guru mata pelajaran sebagai ujung tombak dalam mengajarkan dan melatihkan berpikir kritis sudah semestinya dapat mengembangkan pembelajaran yang dapat melatihkan berpikir kritis kepada siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Ariyati (2010), bahwa rendahnya kualitas pembelajaran salah satunya disebabkan oleh pembelajaran yang tidak mendorong siswa untuk berpikir kritis. Berpikir kritis telah menjadi tren dan pusat

perhatian utama dalam pembelajaran, bahkan otoritas kurikulum di beberapa negara maju telah mencantumkan keterampilan berpikir kritis dalam kurikulumnya sebagai tujuan pembelajaran (Bailin dkk., 2002). Albrecht dan Sack (2000) menyatakan bahwa kebanyakan guru percaya mengembangkan pemikiran kritis pada peserta didik adalah hal utama yang sangat penting, namun demikian sangat sedikit yang memiliki ide bagaimana harus mengajarkannya (Prayogi, 2013; Paul dkk., 1997 dalam Duron dkk., 2006), padahal membelajarkan berpikir kritis sangat penting. Menurut Thompson (2011), dalam membelajarkan kemampuan berpikir kritis membutuhkan pendekatan pembelajaran yang holistik dan harus melibatkan satu set pembelajaran yang tepat dan berorientasi pada tujuan yang memungkinkan peserta didik untuk memanipulasi keterampilan kognitifnya. Kajian tersebut tentu menjadi bagian yang sangat penting yang mendorong Tim IbM melaksanakan pengabdian di dua sekolah mitra yang sudah dijelaskan sebelumnya.

## Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang direncanakan guna memecahkan permasalahan pada kedua kelompok mitra, yaitu melakukan pendidikan dan pelatihan berupa kegiatan *In Service Training (IST)*, *workshop* kelompok kerja guru mitra berupa kegiatan *On Service Training (OST)*, dan implementasi perangkat untuk memastikan perangkat yang dikembangkan dapat melatihkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## Hasil dan pembahasan

Tahap awal kegiatan IbM ini, yaitu persiapan. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini meliputi: menyusun ToR (*Term of*

*Reference*), identifikasi calon peserta, pertemuan internal tim pengabdian (seperti penentuan waktu pelatihan, tempat, dan materi), dan pengurusan izin melaksanakan kegiatan pengabdian. Peserta kegiatan IbM ini melibatkan 8 (delapan) orang guru, adapun lokasi kegiatan bertempat di MAN Sengkol. Penentuan lokasi ini berdasarkan kesepakatan dengan peserta kegiatan IbM. Tahap persiapan setidaknya membutuhkan waktu sekitar 1 (satu) bulan, karena di samping persiapan peserta dan administrasi kegiatan, persiapan internal juga dilakukan di mana dalam ToR, Tim kegiatan IbM rutin bertemu untuk mendiskusikan materi kegiatan yang nantinya akan disampaikan kepada para peserta kegiatan. Tahap selanjutnya dilakukan pendidikan dan pelatihan melalui mekanisme *In Service Training (IST)*. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini, antara lain memberikan pendidikan dan pelatihan kepada kedua mitra tentang analisis pembelajaran, konsep perangkat pembelajaran yang meliputi RPP dan bahan ajar (buku ajar dan LKS), konsep pengembangan perangkat pembelajaran yang dapat melatihkan kemampuan berpikir kritis siswa, dan instrumen tes kemampuan berpikir kritis. Kegiatan IST berjalan kurang lebih selama 1 (satu) bulan. Temuan Tim IbM dalam kegiatan ini, yaitu semua peserta kegiatan tidak memahami konsep berpikir kritis dan tidak memahami bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran untuk melatih kemampuan berpikir kritis pada siswa. Oleh karena itu, dalam kegiatan IST ini Tim IbM memberikan pemahaman mendalam terkait hal ini, diskusipun berjalan cukup menarik karena para guru sangat antusias dengan materi yang disampaikan Tim IbM.

Setelah kegiatan IST, selanjutnya kegiatan berlanjut ke tahap *workshop*

kelompok kerja guru berupa kegiatan *On Service Training (OST)*. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu memberikan pendampingan kepada kedua kelompok mitra dalam menyusun RPP dan bahan ajar (buku ajar dan LKS) yang dapat melatihkan kemampuan berpikir kritis siswa, serta penyusunan instrumen tes kemampuan berpikir kritis. Kegiatan ini berbasis pada produk, artinya kegiatan *workshop* selesai sampai dihasilkannya produk RPP, bahan ajar (buku ajar dan LKS), dan instrumen tes keterampilan berpikir kritis. Sampai dihasilkannya produk, kegiatan OST berjalan selama 3 (tiga) bulan. Adapun produk yang dihasilkan mitra, yaitu perangkat berupa RPP, bahan ajar (buku ajar dan LKS) dan instrumen tes keterampilan berpikir kritis yang masing-masing dihasilkan oleh kedua kelompok mitra pada dua mata pelajaran, yaitu mata pelajaran fisika dan matematika (produk terlampir). Adapun perangkat yang dikembangkan mengacu pada Kurikulum 2013, karena sekolah mitra sedang menerapkan K-13 di kelas X (sepuluh). Setelah dilakukan kegiatan IST dan OST, selanjutnya ke tahap implementasi dan pengukuran kemampuan berpikir kritis siswa.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap implementasi, yaitu menerapkan perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan dalam kegiatan *workshop*. Perangkat berupa RPP dan bahan ajar (buku ajar dan LKS) akan diterapkan di dua sekolah mitra dengan pendampingan Tim Pengabdian/IbM, masing-masing pada mata pelajaran fisika dan matematika. Implementasi dimaksudkan untuk memastikan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat melatihkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam tahap ini juga tentunya dilakukan pengukuran keterampilan berpikir kritis siswa

menggunakan instrumen tes keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan sebelumnya. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran fisika dan matematika berkategori cukup kritis. Hasil pengukuran ini menjadi temuan penting, di mana seharusnya siswa berkategori minimal kritis dalam pembelajaran. Temuan ini menjadi tanggung jawab bersama antara guru dan pemangku kepentingan di sekolah mitra agar pengembangan pembelajaran dapat diarahkan untuk tujuan-tujuan berpikir kritis siswa, karena kemampuan berpikir kritis siswa semestinya dilatihkan secara persisten, terus menerus, dan menggunakan set pembelajaran yang tepat.

## Kesimpulan

Kegiatan IbM yang melibatkan 2 kelompok mitra, yaitu kelompok guru Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sengkol dan Madrasah Aliyah (MA) NW Remajun telah berjalan dengan baik sesuai dengan perencanaan, di mana guru di sekolah kelompok mitra telah memiliki kompetensi dalam mengembangkan perangkat pembelajaran untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Kegiatan IbM ini juga telah menghasilkan produk perangkat pembelajaran yang disusun guru kelompok mitra berupa RPP, bahan ajar (buku ajar dan LKS), dan instrumen tes keterampilan berpikir kritis.

## Daftar Pustaka

- Albrecht, W. S., dan Sack, R. L. (2000). *Accounting education: Charting the course through a perilous future*. Accounting Education Series No. 16. Sarasota, FL: American Accounting Association.

- Ariyati, Eka. 2010. *Pembelajaran Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa*. Jurnal Matematika dan IPA. Vol 1 No.2.
- Bailin, Sharon. 2002. *Critical Thinking and Science Education*. Science and Education Vol. 11. pp 361–375.
- Duron, H., Limbach B., dan Wough W. 2006. *Critical Thinking Framework to Any Discipline*. International Journal of Teaching and Learning in Higher education. Volume 17. No 2. 160-166.
- Prayogi, Saiful. 2013. *Identifikasi Pemahaman Konsep Berpikir Kritis Mahasiswa dan Dosen Pendidikan Fisika serta Penerapannya dalam Pembelajaran di Kelas*. Laporan Hasil Penelitian. LPPM IKIP Mataram.
- Thompson, Claudette. 2011. *Critical Thinking Across The Curriculum: Process Over Output*. International Journal of Humanities and Social Science Vol. 1 No. 9.