

**ANALISIS MISKONSEPSI TOPIK TEKANAN
PADA SISWA SMA DAN MAHASISWA PENDIDIKAN FISIKA**

Binar Kurnia Prahani¹⁾, Supeno²⁾

¹⁾ Mahasiswa Prodi Pendidikan Sains Program Pascasarjana Unesa

²⁾ Prodi Pendidikan Fisika Universitas Jember

binarprahani@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini fokus pada analisis miskonsepsi topik tekanan yang dialami oleh siswa SMA dan mahasiswa pendidikan fisika. Tujuan penelitian ini adalah: 1) untuk mendeteksi miskonsepsi yang terjadi pada siswa dan mahasiswa khususnya pada topik tekanan; 2) untuk mendeskripsikan penyebab terjadinya miskonsepsi; dan 3) untuk menjelaskan alternatif solusi remediasi miskonsepsi pada topik tekanan oleh siswa dan mahasiswa. Subyek penelitian adalah mahasiswa Fisika FKIP Universitas Jember dan siswa di kelas X SMA Negeri Tanggul tahun ajaran 2012-2013. Miskonsepsi pada siswa dan mahasiswa dideteksi menggunakan tes dan wawancara dengan acuan dari diagram representasi tingkat keyakinan dan penguasaan konsep. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa dan mahasiswa mengalami miskonsepsi dalam memaknai tekanan pada zat cair dan tekanan pada gas. Remediasi miskonsepsi dapat dilakukan dengan demonstrasi, pengkontruksian konsep, keterampilan berpikir kritis sehingga dapat digunakan untuk mengevaluasi informasi baru atau situasi-situasi membenarkan konsep yang awalnya terjadi miskonsepsi. Alternatif lain adalah dengan menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing yang membuat pembelajaran dan konsep akan lebih bermakna bagi siswa dan mahasiswa.

Kata-kata kunci: *miskonsepsi; tekanan*

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA senantiasa lebih diarahkan pada kegiatan-kegiatan yang dapat mendorong siswa untuk belajar aktif, baik secara mental, fisik maupun sosial. Fisika adalah cabang sains, oleh karena itu hakekat fisika dapat ditinjau dan dipahami dari hakikat sains. Sains merupakan kesatuan produk, proses dan sikap sehingga tujuan pembelajaran fisika harus mengacu pada tiga aspek esensial tersebut.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran fisika cenderung masih menggunakan cara konvensional dan kurang memaksimalkan tiga aspek esensial dari hakikat sains dalam pembelajaran fisika. Pendidik juga kurang mengajak siswa dan mahasiswa untuk berfikir tingkat tinggi dalam proses mencari tahu fenomena alam yang berkaitan dengan kenyataan sehari-hari. Hasil penelitian TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*), yaitu studi empat tahunan yang dilakukan oleh IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) (IEA, 2007) menunjukkan bahwa siswa hanya mampu mengenali sejumlah fakta dasar tetapi belum mampu mengkomunikasikan dan mengaitkan berbagai topik sains, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak.