

## RINGKASAN

Hakikat pembelajaran IPA tidak selalu dinilai dengan menggunakan penilaian bentuk tes yang hanya diorientasikan pada ranah pengetahuan saja. Penilaian tersebut kurang tepat dalam menjawab standar proses sehingga kurang sesuai dengan *Nature of Science* (NOS). Penilaian dapat juga dilakukan dengan mengumpulkan informasi tentang siswa untuk memberikan informasi lebih akurat tentang keterampilan serta sikap siswa. Penilaian secara langsung juga dapat dilakukan untuk mengukur proses pembelajaran siswa. Penilaian semacam itu disebut dengan penilaian otentik. Mengacu pada permasalahan di atas, maka perlu dikembangkan suatu *authentic assessment* dalam mewujudkan *learning outcomes* yang sesuai dengan *Nature of Science* (NOS) siswa SMP. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan instrumen *authentic assessment*. Instrumen *authentic assessment* yang dihasilkan diharapkan dapat digunakan dalam pembelajaran IPA di SMP dalam mewujudkan *learning outcomes* yang sesuai dengan *Nature of Science* (NOS).

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang dilakukan dalam kurun waktu dua (2) tahun. Pada tahun pertama ini, telah dihasilkan definisi konseptual dan penjabaran definisi operasional menjadi draf instrumen *authentic assessment* yang sesuai dengan *Nature of Science* (NOS) sehingga dapat mewujudkan *learning outcomes* yang telah divalidasi dan direvisi. Rumusan. Validasi teoritik melibatkan dosen ahli dan guru IPA, sedangkan validasi empirik dan reliabilitas instrumen telah dilaksanakan ujicoba di beberapa sekolah dengan melibatkan mahasiswa bimbingan tesis dalam bentuk penelitian payung. Metodologi untuk tahun kedua, direncanakan instrumen penilaian yang telah direvisi kemudian akan didiseminasikan sehingga menjadi instrumen *authentic assessment* yang final. Diseminasi melibatkan tim MGMP di 6 kabupaten/kota di DIY dan Jawa Tengah. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian tahun pertama telah dihasilkan draf instrumen *authentic assesment* yang sesuai dengan *Nature of Science* (NOS) yang telah divalidasi teoritik dan empirik, dengan rincian sebagai berikut; (1) *Portfolio Assessment* Berbasis *Discovery Learning*, (2) *Performance Assessment* Pengukuran *Science Process Skill*, (3) *Portfolio Assessment* Model *Poblem Based Learning*, dan (4) *Performance Assessment* Pengukuran *Manipulative Skill*. Luaran yang telah dihasilkan adalah; (1) draft pengajuan HKI untuk produk *assessment* yang dihasilkan, (2) prosiding seminar internasional ICERI dan ICERE tahun 2016, (3) draft artikel jurnal untuk diterbitkan di Jurnal nasional terakreditasi dan jurnal nasional bereputasi.

Kata kunci: *authentic assessment, nature of science, learning outcomes*