

## **PENGEMBANGAN MODEL KOLABORASI DENGAN INDUSTRI DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF PRAKTIK BAJA DAN LOGAM FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Suparman B, dkk

Tujuan penelitian tahap I dan II adalah untuk memperoleh: (1) kompetensi praktik baja & logam yang diperlukan industri saat ini. (2) informasi sumber daya industri saat ini yang mencakup alat, bahan, dan produk. (3) model kolaborasi antara FT UNY dengan industri. (4) dokumentasi draf silabus dan *jobsheet* praktik baja & logam. (5) hasil model pembelajaran praktik baja & logam berdasar pada kompetensi dan model kerjasama yang telah dirumuskan dalam penelitian tahap I serta dengan strategi pembelajaran kooperatif.

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel industri baja & logam yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah. Jumlah sampel sebanyak 33 industri yang diambil secara *snowball sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara, dokumentasi, dan observasi. Instrumen untuk menjaring data adalah angket yang berisi pertanyaan tertutup (memilih jawaban yang ditawarkan peneliti ditambah dengan isian bilamana jawaban yang ditawarkan belum cukup) dan angket terbuka di mana responden mengisi secara bebas menurut pendapatnya. Instrumen tersebut divalidasi secara *expert judgement*. Data dari angket tertutup dianalisis dengan persentase frekuensi jawaban yang muncul. Sedang data dari angket terbuka dianalisis dengan cara kategori artinya jawaban yang sama/hampir sama isinya dijadikan satu kategori. Frekuensi jawaban dalam setiap kategori juga dihitung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kompetensi pekerjaan baja dan logam mencakup (a) struktur bangunan dan nonstruktur namun masih dalam lingkup bangunan; (b) pengetahuan yang diperlukan adalah mencakup peralatan yang dipakai seperti mesin las, katrol/krane, mesin & mata bor, alat tempa, dan keselamatan kerja; (c) keterampilan mencakup pembuatan lubang baut, pengelasan, pemotongan bahan baja, menyetel kuda-kuda/portal baja, dan membuat barang-barang nonstruktural dari baja; (d) sikap yang diperlukan adalah bersifat normatif seperti pada pekerjaan yang lain yaitu: suka & perhatian terhadap pekerjaan; mampu bekerjasama dengan sesama karyawan, atasan, dan bawahan; menghargai karya orang lain; disiplin & ikhlas dalam bekerja; tekun; tanggungjawab; dan memperhatikan keselamatan kerja. (2) Sumber daya dan produk industri yang terdiri atas alat, bahan, dan produk adalah sebagai berikut. (a) alat yang dimiliki industri adalah: mesin bor, las busur listrik, aseteline, gas CO<sub>2</sub>, otomatis, TIG, Las MIG, pemotong baja, krane, mesin bubut, dan punch (pelubang), (b) bahan yang digunakan oleh industri adalah: besi biasa, besi cor, baja, kuningan, alumunium, *stainless steel*, perunggu, tembaga, dan pipa tempa. (c) produk yang dihasilkan adalah: tralis, pagar dan pintunya, kanopi, railing tangga/bordes, rangka kuda-kuda, portal baja, dan mebeler. (3) model kolaborasi antara jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNY dengan Industri dapat dibuat dalam berbagai model. (a) program disusun bersama dan tenaga pengajar dari industri dengan FT UNY; tempat praktik sebagian di FT UNY dan sebagian di industri. (b) program disusun bersama dan tenaga pengajar dari industri dengan FT UNY; tempat praktik sepenuhnya di UNY.

*Kata kunci: kompetensi, baja & logam, dan model kolaborasi*

FT, 2006 (PEND. TEK. SIPIL & PERENCANAAN)