

## BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang *Performance Assessment* berbasis *problem based learning* untuk siswa Sekolah Menengah Kejuruan Kompetensi Keahlian Teknik Geomatika, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain instrumen *performance assessment* berbasis *Problem Based Learning* yang dirancang sebagai alat penilaian sudah dilakukan *expert judgement* oleh ahli evaluasi dan ahli materi. Komponen penilaian terdiri dari berbagai pengembangan yang disesuaikan dengan tahapan-tahapan dan sintaks dari *Problem Based Learning*, seperti orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Adapun Indikator yang digunakan yakni terdiri dari 1) pengetahuan (*knowledge*), yang terdiri dari perencanaan kerja dalam bentuk *Jobsheet*, serta pemilihan formulir ukur, 2) penalaran (*reasoning*) proses kerja dengan memahami dengan benar prosedur setiap tahapan proses pengoperasian alat dan pengukuran serta merencanakan prosedurnya, 3) keterampilan (*skill*) yang terdiri dari melakukan tahapan – tahapan pengoperasian alat, seperti proses peminjaman alat, pengecekan alat, pengoperasian, serta pengecekan alat yang sudah siap dipakai untuk melakukan pengukuran, 4) produk (*product*) yang terdiri dari kedataran alat, kejernihan tampilan lensa, kesesuaian tinggi dengan juru ukur, kebenaran hasil pengukuran, dan pembuatan laporan hasil pengukuran, 5) Sikap (*Affect*), yang terdiri dari disiplin, mengikuti dengan benar prosedur kesehatan, keselamatan dan keamanan (K3), tanggung jawab dan mampu mereview, 6) Waktu penyelesaian pengoperasian alat. Adapun tahapan *Problem Based learning* yang ada 1) Tahap-1 Orientasi siswa pada masalah, 2) Tahap-2 Mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) Tahap-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil, 5) Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
2. Validasi instrumen dengan menggunakan *Expert judgement* atau ahli dilakukan sebanyak dua kali. Penilaian dilakukan oleh ahli materi dan ahli evaluasi sampai mendapatkan hasil instrumen yang baik dengan uji validitas dan reliabilitas.

Berdasarkan hasil pengujian instrumen dan hasil analisis data yang di uji validitas pada alat ukur theodolite diperoleh data bahwa dari 21 butir pertanyaan valid dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data selanjutnya sebagai alat penilaian bagi guru pengantar survey dan pemetaan. Pada alat ukur waterpass diperoleh data bahwa dari 21 butir pertanyaan semuanya dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data untuk guru pengantar survey dan pemetaan berikutnya. Uji reabilitas hasil pengujian instrumen pada alat ukur theodolite diperoleh nilai *Alpha Cronbach's* rata-rata 0,970 dan berdasarkan kriteria dapat dinyatakan tingkat realibel sangat baik karena berada di interval 0,80 – 1.00. Sedangkan hasil uji realibilitas alat ukur waterpass diperoleh nilai *Alpha Cronbach's* rata-rata 0,983 dan berdasarkan kriteria dapat dinyatakan tingkat realibel sangat baik karena berada di interval 0,80 – 1.00. Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa alat penilaian *performance assessment* berbasis *problem based learning* sudah sesuai dengan sintaks yang berlaku. Isi materi, petunjuk, serta bahasa yang terdapat dalam desain penilaian sudah termasuk dalam kategori baik dan layak digunakan dalam kegiatan praktikum, sebagai alat penilaian praktikum.

3. Hasil penerapan uji coba terbatas penilaian *performance assessment* berbasis *problem based learning* untuk siswa sekolah menengah kejuruan jurusan geomatika untuk alat theodolite menunjukkan bahwa setelah dilakukan uji kecenderungan frekuensi paling banyak terletak pada skor  $76,32 < X \leq 83,06$ , dengan jumlah 15 orang (51,7%), terbanyak frekuensi ke dua berada pada rentang skor  $83,06 < X \leq 89,79$  dengan jumlah 10 orang (34,5%), dan paling sedikit terletak pada rentang skor  $69,59 < X \leq 76,32$  berjumlah 4 orang ( 13,8%). Sedangkan untuk alat waterpass frekuensi paling banyak terletak pada skor  $73,99 < X \leq 79,46$  dengan jumlah 15 orang (51,7%), terbanyak frekuensi ke dua berada pada rentang skor  $79,46 < X \leq 84,92$  dengan jumlah 10 orang (34,5%), dan paling sedikit terletak pada rentang skor  $68,33 (x \leq 68,33$  berjumlah 4 orang ( 13,8%). Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa alat penilaian *performance assessment* berbasis *problem based learning* sudah termasuk dalam kategori cukup baik, yang artinya dapat digunakan oleh guru dalam melakukan penilaian praktek pengukuran dengan menggunakan alat ukur optik.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil kajian mengenai hasil penelitian tentang desain *Performance Assessment* Berbasis *Problem Based Learning* untuk Siswa SMK Kompetensi Keahlian Teknik Geomatika dapat dirumuskan implikasi sebagai berikut:

Guru yang mengampu materi pengoperasian alat ukur di kompetensi keahlian teknik geomatika disarankan untuk menggunakan hasil penelitian ini dalam melaksanakan penilaian pengoperasian alat, dengan berbasis *Problem Based Learning* hasil penilaian yang dihasilkan lebih objektif sesuai dengan pencapaian masing-masing siswa sehingga dapat dikatakan hasilnya lebih autentik dibandingkan tanpa menggunakan alat penilaian.

## 5.3 Rekomendasi

Rekomendasi penulis dalam merancang desain instrumen *performance assessment* Berbasis *Problem Based Learning* untuk Siswa SMK Kompetensi Keahlian Teknik Geomatika di SMK adalah: kajian penelitian ini masih merupakan penelitian ditahap awal dalam penyusunan instrumen desain *performance assessment* Berbasis *Problem Based Learning* untuk Siswa SMK Kompetensi Keahlian Teknik Geomatika pada kompetensi pengoperasian alat ukur sipat ruang dan sipat datar. Oleh karena itu, masih perlu dilakukan penelitian lanjutan seperti uji coba lebih lanjut desain *performance assessment* Berbasis *Problem Based Learning* untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Kompetensi Keahlian Teknik Geomatika