

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah disampaikan sebelumnya, dari penelitian yang dilakukan ini maka dapat disimpulkan:

1. Adanya perbedaan kemampuan siswa dalam merangkai diagram pada mata pelajaran pneumatik antara sebelum dan setelah menggunakan *software* FluidSIM-P. Perbedaan tersebut sebesar 31,13. Kemampuan sebelum menggunakan *software* sebesar 28,75 dan setelah menggunakan *software* sebesar 61,88 pada rentang skor 0 sampai dengan 100.
2. Terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam merangkai diagram antara sebelum menggunakan *software* dengan setelah menggunakan *software* FluidSIM-P. Peningkatan yang terjadi ditunjukkan dalam *absolute gain* sebesar 31,75. Besarnya peningkatan ini signifikan setelah dilakukan uji signifikansi dengan menggunakan uji t, pada taraf kesalahan 5%.

B. Implikasi

Adanya penggunaan *software* FluidSIM-P pada pembelajaran pneumatik yang dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa, maka

perlunya pengembangan program sejenis untuk materi pneumatik dan hidrolik.

Perlunya ketampilan bagi lulusan SMK dalam kegiatan praktik, maka kegiatan merangkai diagram pneumatik ini perlu dilanjutkan dengan praktik merangkai diagram pada rangkaian pneumatik yang sebenarnya, untuk melatih aspek psikomotorik siswa.

C. Saran

Dari hasil penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan, maka beberapa saran yang dikemukakan berdasarkan penelitian ini adalah:

1. Penggunaan *software* FluidSIM-P dalam kegiatan pembelajaran Pneumatik di SMK PIRI 1 Yogyakarta.
2. Pemilihan waktu yang tepat dalam kegiatan pembelajarannya
3. Pelatihan pemanfaatan *software* FluidSIM-P bagi guru dalam kegiatan pembelajaran pneumatik.
4. Penyediaan perangkat komputer yang memadai, sehingga masing-masing siswa mendapatkan fasilitas komputer.

D. Keterbatasan penelitian

Namun harus disadari keterbatasan kondisi yang dapat menjadikan penelitian ini kurang sempurna baik dalam pelaksanaan maupun secara metodologi, diantaranya adalah:

1. Jumlah populasi dan sampel kurang dari 30 orang, sebagai syarat normalitas data pada penelitian sosial.
2. Kelemahan metode penelitian Pre-eksperimen model *one group pretest-posttest design*.
3. Segala kekurangan lain yang ada dalam penelitian ini menjadi keterbatasan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. (2009). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Azhar Arsyad. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Bruri Triyono. (2008). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Analitik terhadap Ketrampilan Pneumatik Mahasiswa Teknik Mesin UNY. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* (nomor 1 tahun XI). Hlm, 1-19.
- John D. Latuheru. (1988). *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar-Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Depdikbud.
- Martinis Yamin. (2008). Desain *Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Gaung Persada Press.
- Muhibin Syah. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2005). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Saifuddin Azwar. (1998). *Tes Prestasi (Fungsi dan pengembangan pengukuran prestasi belajar)*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Sardiman, (2006). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali.
- Sudaryono. (2000). *Rangkaian Dasar Pnematik, Pembangkit dan Pendistribusian Udara Bertekanan*. Malang: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sudaryono. (2000). *Rangkaian Dasar Pnematik, Komponen Kontrol Pneumatik*. Malang: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah
- Sudaryono. (2000). *Rangkaian Dasar Pnematik, Kontrol Pneumatik*. Malang: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah
- Sugiyono. (2007). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Pratek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Sukardi. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Sukardi. (2010). *Evaluasi Pendidikan, Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Suparwoto. (2007). *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: DIPA-UNY.

Walpole, Ronald E. (1995). *Pengantar Statistika*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.

Winkel. (1983). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia

Yusuf Wibisono. (2005). *Metode Statistika*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

<http://www.festo-didactic.com>. Diakses pada 20 Oktober 2011, Jam 21.35 WIB

https://rapidshare.com/#!download!289p10!73935582!Festo_Fluidsim_3.6.rar!6171!0!0. Diakses pada 20 Oktober 2011, Jam 21:45 WIB

_____. (2011). *Pedoman Penulisan Tugas Akhir*. Yogyakarta: UNY