

**PENGARUH MEDIA FLUIDSIM-P TERHADAP KEMAMPUAN SISWA  
MERANGKAI DIAGRAM PADA MATA PELAJARAN PNEUMATIK  
DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

Oleh  
Adi Irfan Rahmanudin  
NIM 10503247003

**ABSTRAK**

Salah satu kendala pembelajaran pneumatik yang dilakukan secara konvensional adalah kesulitan dalam merangkai diagram pneumatik. *Software FluidSIM-P* yang dirancang sebagai *software* simulator diagram pneumatik dengan berbagai kemudahannya diharapkan mampu mengatasinya. Dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh media *FluidSIM-P* ini terhadap kemampuan siswa merangkai diagram pada mata pelajaran pneumatik. Tujuannya, agar diketahui kemampuan siswa sebelum dan setelah menggunakan *software*, serta mengetahui apakah terjadi peningkatan yang menunjukkan perbedaan kemampuan sebelum dan sesudah.

Penelitian untuk mengetahui pengaruh *software FluidSIM-P* terhadap kemampuan siswa merangkai diagram pneumatik dilakukan di SMK PIRI 1 Yogyakarta, pada kelas X jurusan Teknologi Pemesinan. Penelitian dilakukan dengan metode Pre-eksperimen *one group pretest-posttest design*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa merangkai diagram sebelum menggunakan *software FluidSIM-P*, *Posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa merangkai diagram setelah menggunakan *software FluidSIM-P*. Kemampuan siswa merangkai diagram dilihat dari gejala pusat pada masing-masing data penelitian. *Absolute gain* antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan pengaruh *software* terhadap kemampuan siswa merangkai diagram. Dilakukan uji signifikansi untuk mengetahui apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak.

Data yang diperoleh dideskripsikan melalui gejala pusat menunjukkan perbedaan antara *pretest* dan *posttest*. Rerata *absolute gain* bernilai positif artinya terjadi peningkatan, dengan kata lain *software FluidSIM-P* ini mampu meningkatkan kemampuan siswa merangkai diagram pneumatik di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Terjadi peningkatan secara signifikan setelah dilakukan uji signifikansi.

Kata kunci : *FluidSIM-P, pneumatik, one group pretest posttest design*