

## RINGKASAN

Tujuan penelitian ini untuk percepatan penyelesaian tugas akhir mahasiswa pendidikan vokasi, melalui pembelajaran *project work* dengan menggunakan model *reverse engineering*.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan pendekatan *Research and Development*. Aktivitas penelitian berkaitan dengan penyiapan perangkat pembelajaran, yang meliputi: (a) membuat perangkat keras dan perangkat untuk pembelajaran, (c) melakukan uji coba perangkat pembelajaran, (d) melakukan validasi hasil perancangan dan implementasi sistem.

Hasil penelitian ini berupa: (a) perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan pendekatan pembelajaran *reverse engineering*, mulai dari gambar rangkaian, *layout*, tata letak komponen, sampai dengan prototipe rangkaian kendali pintu air persawahan, (b) perangkat keras lunak untuk sistem APILL adaptif.

Kata Kunci: *reverse engineering*, *research and development*, dan *project work*.