

**PERANCANGAN DAN PENERAPAN PERANGKAT  
PEMBELAJARAN BERBASIS *PHET SIMULATIONS* DALAM  
MATA PELAJARAN PENGETAHUAN KONSEP DASAR  
LISTRIK DAN ELEKTRONIKA**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan Konsentrasi Pendidikan Teknik Elektro.



Oleh  
**Sidiq Faizal Hakim**  
**E.0451.1005277**

**PROGRAM STUDI S-1 PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2017**