



**UNIVERSITAS NEGERI MEDAN**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTADIDIK (LKPD)  
BERBASIS VIRTUAL LABORATORIUM PADA MATERI  
OPTIK DI KELAS XI SMANEGERI 1  
ADIANKOTING T.P 2020/2021**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**Haida Aritonang**

**NIM 4172121007**

**Program Studi Pendidikan Fisika**

**JURUSAN FISIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**2021**