PENERAPAN EKSPERIMEN VIRTUAL DAN EKSPERIMEN RIIL DALAM METODE *PROBLEM SOLVING LABORATORY* MENGGUNAKAN MODEL *GROUP INVESTIGATION* UNTUK MENGINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA PADA MATERI RANGKAIAN LISTRIK ARUS SEARAH

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

OLEH :
CHAIRUL ASPAN SIREGAR
NIM. 1202630

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
SEKOLAH PASCA SARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2014

CHAIRUL ASPAN SIREGAR

PENERAPAN EKSPERIMEN VIRTUAL DAN EKSPERIMEN RIIL DALAM METODE *PROBLEM SOLVING LABORATORY* MENGGUNAKAN MODEL *GROUP INVESTIGATION* UNTUK MENGINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA PADA MATERI RANGKAIAN LISTRIK ARUS SEARAH

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING :

Pembimbing 1,

Dr. Ida Hamidah, M.Si.
NIP. 196809261999303200 2

Pembimbing 2,

Dr. Wawan Setiawan, M.Kom.
NIP. 196601011991031005

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Fisika
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia

Dr. Ida Kaniawati, M.Si.
NIP. 1968070319920320

PENERAPAN EKSPERIMEN VIRTUAL DAN EKSPERIMEN RIIL DALAM METODE *PROBLEM SOLVING LABORATORY* MENGGUNAKAN MODEL *GROUP INVESTIGATION* UNTUK MENGINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA PADA MATERI RANGKAIAN LISTRIK ARUS SEARAH

Oleh
Chairul Aspan Siregar

S.Pd FMIPA Universitas Negeri Medan (UNIMED), 2007

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Fisika

© Chairul Aspan Siregar 2014
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2014

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.