

**PENGEMBANGAN ALAT BANTU LATIHAN PELONTAR BOLA
FUTSAL BERBASIS MIKROKONTROLER DENGAN MENGGUNAKAN
SOFTWARE PEMOGRAMAN ARDUINO**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
Program Studi Ilmu Keolahragaan



Disusun oleh :

Mohamad Abdul Syakur
NIM.1304304

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2017

**PENGEMBANGAN ALAT BANTU LATIHAN PELONTAR BOLA
FUTSAL BERBASIS MIKROKONTROLER DENGAN MENGGUNAKAN
SOFTWARE PEMOGRAMAN ARDUINO**

Oleh
Mohamad Abdul Syakur

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Sains Program Studi Ilmu Keolahragaan

© Mohamad Abdul Syakur 2017
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2017

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

MOHAMAD ABDUL SYAKUR
NIM.1304304

**PENGEMBANGAN ALAT BANTU LATIHAN PELONTAR BOLA
FUTSAL BERBASIS MIKROKONTROLER DENGAN MENGGUNAKAN
SOFTWARE PEMOGRAMAN ARDUINO**

Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing

Pembimbing

Drs. H. Badruzaman, M.Pd.
NIP. 19591104 198601 1 001

**Ketua Departemen Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi
Program Studi Ilmu Keolahragaan**

Agus Rusdiana, M. Sc., Ph.D.
NIP. 19760812 200112 1 001