LAPORAN AKHIR
PENELITIAN DOSEN PEMULA

Universitas
Pembangunan Jaya

APPLIKASI ARDUINO UNO PADA MODUL ROBOT MANUSIA SEBAGAI MEDIASI PENGAJARAN DESAIN, NARASI DAN SIMULASI

KETUA	0328066805	: HENY I. PRATIWI B.Sc., M.Sc.
ANGGOTA	0422077605	: PRIO HANDOKO S. Kom., M.T.I

Dibiayai oleh :

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Universitas Pembangunan Jaya

Sesuai Dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian Tahun Anggaran 2018

Nomor : 008/PER-P2M/UPJ/05.18

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA

28 Mei 2019

HALAMAN PENGESAHAN

PENELITIAN DOSEN PEMULA

Judul Penelitian	: Aplikasi Arduino Uno Pada Modul Robot Manusia Sebagai Mediasi Pengajaran Desain, Narasi, dan Simulasi
Kode / Nama Rumpun Ilmu	: 458/ Informatika
Peneliti	
a. Nama Lengkap	: Heny Ispur Pratiwi B.Sc., M.Sc.
b. NIDN	: 0328066805
c. Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
d. Program Studi	: Informatika
e. Nomor Telp	: 0895 0628 1571
f. Alamat surel/email	: heny.pratiwi@upj.ac.id
g. Perguruan Tinggi	: Universitas Pembangunan Jaya
Anggota	
a. Nama Lengkap	: Prio Handoko S.Kom., M.T.I
b. NIDN	: 0422077605
c. Jabatan Fungsional	: Lektor
d. Program Studi	: Informatika
e. Nomor Telp	: 0813 2233 7434
f. Alamat surel/email	: prio.handoko@upj.ac.id
g. Perguruan	: Universitas Pembangunan Jaya
Biaya Penelitian	: Rp 7.500.000
Biaya Luaran Tambahan	: 0

Tangerang Selatan, 28 Mei 2019

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi dan Desain,

a/n

Ir. Resdiansyah Phd.
NIK: 08.0717.019

Ketua Peneliti

Heny I. Pratiwi B.Sc., M.Sc.
NIK: 08.1017.032

Menyetujui,
Ketua LP2M UPJ

Agustinus Agus Setiawan S.T., M.T.
NIK: 08.1112.034

Abstrak

Robotik adalah salah satu bidang studi teknik rekayasa yang melibatkan konsep, desain, perakitan dan operasional atau implementasi produk yang di hasilkan. Keterlibatan bidang studi elektronik, ilmu computer, kecerdasan buatan, mekatronik dan teknologi nano tidak bisa dihindarkan untuk menjadi tumpang tindih, dengan kata lain bidang ini menjadi terlihat kompleks, dan akhirnya tidak menginspirasi siswa untuk terjun ke bidang robotik. Padahal bidang ini bisa membuka peluang luas untuk dipelajari bahkan untuk jurusan yang non teknik.

Hasil penelitian ini adalah ditujukan untuk bisa dijadikan basis pendidikan sistem tanam, yang melibatkan perangkat lunak dan keras, sebagai salah satu sarana implementasi sistem cerdas yang menjadi visi dan misi jurusan Informatika di Universitas Pembangunan Jaya. Selain itu, hasil penelitian ini akan menjadi awal pengembangan gerakan robot manusia yang lebih beragam dan berlanjut dengan aplikasi kecerdasan buatan atau penambahan sistem tanam dengan aplikasi teknologi terkini.

Sistem yang akan di aplikasikan pada modul robot manusia ini adalah menggunakan bahasa pemrograman C dengan perangkat mikrokontroler Arduino Uno untuk menghasilkan luaran gerakan dinamika standar pada modul robot manusia tersebut.

Metode penelitian yang akan digunakan oleh peneliti yaitu metode penelitian *research and development* (R&D), sedangkan tahapan yang dilakukan adalah dengan penerapan secara quantitatif dan qualitative yaitu desain sistem, implementasi, integrasi dan pengujian sistem, dan yang terakhir adalah melakukan analisa kesimpulan hasil yang diperoleh.

Hasil dari penelitian diharapkan akan menjadi daya tarik dan menginspirasi para mahasiswa dan dosen Universitas Pembangunan Jaya untuk melakukan riset dan pengembangan teknologi untuk semua bidang studi.

Kata Kunci: *Robotic, Servo, Arduino Uno, C programming*