

**PERANCANGAN SISTEM PEMBAGIAN KELOMPOK BELAJAR
BERBASIS NILAI DAN *PERSONALITY TRAITS* MENGGUNAKAN
ALGORITMA KLUSTERISASI *PARTITIONING AROUND MEDOIDS*
(*PAM*) DAN DISTRIBUSI KEMAMPUAN MERATA**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Oleh:

Wardianto Eko Saputra

32601300732

**PRODI S1 JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2017**

**PERANCANGAN SISTEM PEMBAGIAN KELOMPOK BELAJAR
BERBASIS NILAI DAN *PERSONALITY TRAITS* MENGGUNAKAN
ALGORITMA KLUSTERISASI *PARTITIONING AROUND MEDOIDS*
(*PAM*) DAN DISTRIBUSI KEMAMPUAN MERATA**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir (TA) Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pada Program Studi Teknik Informatika
Universitas Islam Sultan Agung Semarang



Oleh:

Wardianto Eko Saputra

32601300732

PRODI S1 JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2017

**FORMING GROUPS SYSTEM BASED ON VALUE AND PERSONALITY
TRAITS USING PARTITIONING AROUND MEDOIDS (PAM)
ALGORITHM AND DISTRIBUTION OF ABILITY
FINAL REPORT**

Final Project Report (TA) Compiled as One of Terms
To Obtain Bachelor Degree (S1) on Informatics Engineering Program
Sultan Agung Islamic University



Completed by:

Wardianto Eko Saputra

32601300732

**INFORMATIC ENGINEERING
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY
SEMARANG
2017**

**PERNYATAAN KEASLIAN
TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : WARDIANTO EKO SAPUTRA
NIM : 32601300732
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir (TA) yang diajukan kepada Jurusan Teknik Informatika dengan Judul :

***PERANCANGAN SISTEM PEMBAGIAN KELOMPOK BELAJAR
BERBASIS NILAI DAN PERSONALITY TRAITS MENGGUNAKAN
ALGORITMA KLUSTERISASI PARTITIONING AROUND MEDOIDS
(PAM) DAN DISTRIBUSI KEMAMPUAN MERATA***

adalah hasil karya sendiri, judul tersebut belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I pada Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) ataupun pada Universitas lain serta belum pernah ditulis maupun diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dan dirujuk dalam daftar pustaka. Tugas Akhir ini adalah milik saya, segala bentuk kesalahan dan kekeliruan dalam Tugas Akhir ini adalah tanggung jawab saya.

Semarang, September 2017

Penulis,



WARDIANTO EKO SAPUTRA
NIM.32601300732

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR**

Laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul “Perancangan Sistem Pembagian Kelompok Belajar Berbasis Nilai dan *Personality Traits* Menggunakan Algoritma Klusterisasi *Partitioning Around Medoids* (PAM) dan Distribusi Kemampuan Merata” disusun oleh :

Nama : WARDIANTO EKO SAPUTRA

Nim : 32601300732

Program Studi : Teknik Informatika

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing pada :

Hari :

Tanggal :

Menyetujui,

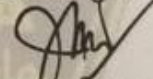
Pembimbing I



Imam Much Ibnu Subroto, ST., M.Sc., Ph.D

NIDN. 061 303 7301

Pembimbing II



Badie'ah, ST. M.Kom

NIDN. 061 901 8701

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Sultan Agung



Imam Much Ibnu Subroto, ST., M.Sc., Ph.D

NIDN. 061 303 7301

**HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI
TUGAS AKHIR**

***PERANCANGAN SISTEM PEMBAGIAN KELOMPOK BELAJAR BERBASIS
NILAI DAN PERSONALITY TRAITS MENGGUNAKAN ALGORITMA
KLUSTERISASI PARTITIONING AROUND MEDOIDS (PAM) DAN
DISTRIBUSI KEMAMPUAN MERATA***

Oleh :

**WARDIANTO EKO SAPUTRA
32601300732**

Telah diujikan dan dinyatakan Lulus Ujian Sarjana yang dilaksanakan pada tanggal
2 Oktober 2017 oleh Tim Penguji pada Program Studi Teknik Informatika
Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, Oktober 2017

Anggota Penguji I

Anggota Penguji II



Arief Marwanto, ST. M.Eng, Ph.D
NIDN. 0628097501

Sam Farisa C, S.T.,M.Kom
NIDN. 0628028602

Mengetahui :
Ketua Penguji



Tim. Oomardian, S.T., MSc, Ph.D
NIDN. 0631057101

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : WARDIANTO EKO SAPUTRA

Nim : 32601300732

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Alamat Asal : BTN Medy Brata Blok E2 No 11 Jl. Bangau. Kel. Bukit
Wolio Indah, Kec. Wolio, Baubau, Sulawesi Tenggara

No Hp/ Email : (+62) 821.8911.7011 / wardiantoeko@std.unissula.ac.id

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi
* dengan judul

“PERANCANGAN SISTEM PEMBAGIAN KELOMPOK BELAJAR
BERBASIS NILAI DAN PERSONALITY TRAITS MENGGUNAKAN
ALGORITMA KLUSTERISASI PARTITIONING AROUND MEDOIDS (PAM)
DAN DISTRIBUSI KEMAMPUAN MERATA”

Dan menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung Semarang serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan dat, dan dipublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, September 2017

Yang menyatakan,



Wardianto Eko Saputra

*Coret yang tidak perlu

MOTTO

1. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu pasti ada kemudahan.
(QS. Al-Insyirah : 6)
2. *I never dreamed about success, I WORKED FOR IT.*
3. Kegagalan-lah yang mengajarkan kepada banyak orang-orang besar di muka bumi ini tentang kegigihan, keberanian, serta ketekunan dalam berjuang, sehingga mereka dikenang riwayat hidupnya sampai kiamat tiba.
4. YA! Itulah aku, orang yang sukses!!
5. Janganlah pernah berhenti memohon kerjasama Tuhan dalam mendapatkan mimpi-mimpi yang kita inginkan. Senantiasalah meminta keikutsertaanNya dalam setiap aktivitas kita agar perjalanan hidup ini mendapatkan pertolongan, kemudahan dan keberkahan yang nyata.

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua Bapak Maswar dan Ibu Herniati tercinta yang tak hentihentinya mencurahkan kasih sayangnya, selalu menasehati, memotivasi, mendoakan serta memberikan dukungan moril juga material kepada penulis.
2. Keluarga Besar Musadi yang memberikan dukungan secara moril dan dukungan berupa finansial dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Seluruh teman-teman beasiswa Cerdas Sultraku yang telah memberikan dukungan dan bantuan atas segala hal yang membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Sahabat tercinta Setyaningsih beserta suami Nurul Hakim yang selalu menemani dan memberikan dukungan serta semangat dalam segala proses pembuatan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman seangkatan Teknik Informatika Unissula 2013 yang selalu solid dan kompak.
6. Kak Randy yang selalu siap dan sabar mengajari dan memberikan ilmu sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan,

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas berkat limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Sistem Pembagian Kelompok Belajar Berbasis Nilai Dan *Personality Traits* Menggunakan Algoritma Klusterisasi *Partitioning Around Medoids* (Pam) Dan Distribusi Kemampuan Merata” ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Besar Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya yang telah membawa kita dari jaman kegelapan menuju jalan yang diterangi oleh iman dan ilmu. Penghargaan dan terima kasih penulis berikan kepada Bapak Imam Much Ibnu S., ST., M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I dan selaku selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung Semarang serta Ibu Badie’ah, ST., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memotivasi dan membimbing penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Serta ucapan terima kasih kepada :

1. Gubernur Sulawesi Tenggara Bapak Nur Alam, SE, M.Si dan Walikota Baubau Bapak Dr. A.S. Tamrin, MH selaku pihak yang berperan penting dalam Program Beasiswa Cerdas Sultraku di UNISSULA.
2. Prof. Dr. Laode Masihu Kamaluddin MSc. M.Eng., selaku bapak pencetus Program Beasiswa Cerdas Sultraku.
3. Ibu Dr. Sri Artini Dwi Prasetyowati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Bapak Dedy Kurniadi, ST.M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Prodi Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung Semarang 2017.

5. Pihak SMA Negeri 3 Semarang, Khususnya kepada Kepala SMA Negeri 3 Semarang, Bapak Drs. Wiharto, M.Si yang sudah memberikan izinnya untuk dapat melakukan penelitian dan pengujian sistem di SMA Negeri 3 Semarang.
6. Dosen- dosen Fakultas Teknologi Industri yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
7. Teman- teman Teknik Informatika 2013 UNISSULA yang memberikan motivasi, kritik dan saran terhadap Tugas Akhir yang sedang dikerjakan.

Akhir kata, penulis menyadari banyak kekurangan pada pembuatan Tugas Akhir ini. Sehingga, penulis merasa perlu menerima kritik dan saran membangun dari pihak manapun. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat tidak hanya sebagai referensi pembuatan Tugas Akhir kedepannya akan tetapi, semoga bermanfaat untuk dunia pendidikan secara umum dan bermanfaat bagi kita semua. *Aamiin. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Semarang, September 2017
Penulis

Wardianto Eko Saputra