

**ALGORITMA *GREEDY* PADA *GAME* EDUKASI *MOBILE*  
'*GREEDY MATH*' BERBASIS ANDROID**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



**OLEH:**

**NURUL HIDAYAH**

**32601300706**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2017**

**Algoritma Greedy Pada Game Edukasi Mobile ‘Greedy Math’**

**Berbasis Android**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S1 pada

Program studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung



**Oleh**

**Nama : Nurul Hidayah**

**NIM : 32602300706**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**SEMARANG**

**2017**

**PERNYATAAN KEASLIAN  
TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurul Hidayah  
NIM : 32601300706  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri

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

***ALGORITMA GREEDY PADA GAME EDUKASI MOBILE 'GRREDY MATH'  
BERBASIS ANDROID***

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, 6 September 2017

Penulis,



Nurul Hidayah

NIM.32601300706

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Algoritma *Greedy* Pada *Game* Edukasi *Mobile* ‘*Greedy Math*’ Berbasis *Android*” ini disusun oleh:

Nama : Nurul Hidayah  
Nim : 32601300706  
Program studi : Teknik Informatika

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada:

Hari : *Rabu,*  
Tanggal : *6 September 2017*

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Suryani Alifah, MT., Ph.D

Bagus Satrio Waluyo P., S.Kom., MCs

NIDN. 0625036901

NIDN. 1027118801

Mengetahui,

Ketua Program Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Sultan Agung



Imam Much Ibnu Subroto., ST., MSc., Ph.D

NIDN. 0613037301

**HALAMAN PENGESAHAN  
TIM PENGUJI TUGAS AKHIR**

***ALGORITMA GREEDY PADA GAME EDUKASI MOBILE 'GREEDY MATH'  
BERBASIS ANDROID***

**Oleh:**

**Nurul Hidayah**

**32601300706**

Telah diujikan dan dinyatakan Lulus Ujian Sarjana yang dilaksanakan pada tanggal 6 September 2017 oleh Tim Penguji pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 6 September 2017

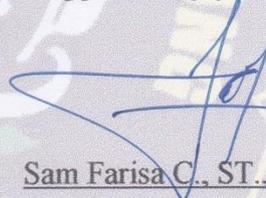
Anggota Penguji I



Ir. Sri Mulyono, M.Eng

NIDN. 0626066601

Anggota Penguji II



Sam Farisa C., ST., M.Kom

NIDN. 0628028602

Mengetahui:

Ketua Penguji



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

NIDN. 0613037301

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Hidayah

NIM : 32601300706

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Alamat Asal : Lingk. Wencimara, Kel. Wasaga, Kec. Pasarwajo,  
Kab. Buton, Sulawesi Tenggara

No. HP / Email : 085200928414 / nurulhidayah29@std.unissula.ac.id

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas

Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi\* dengan judul:

“Algoritma *Greedy* Pada *Game* Edukasi *Mobile* ‘*Greedy Math*’ Berbasis Android”

dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama Peneliti sebagai pemilik Hak Cipta.

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

Semarang, 6 September 2017

Yang menyatakan,



Nurul Hidayah

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*“Dan bersabarlah (Muhammad) menunggu ketetapan Tuhanmu, karena sesungguhnya engkau berada dalam pengawasan kami...” (QS. At-Thur: 48)*

*“Demi waktu Dhuha, dan demi malam apabila telah sunyi, Tuhanmu tidak meninggalkan engkau (Muhammad) dan tidak (pula) membencimu, dan sungguh yang kemudian itu lebih baik bagimu daripada yang permulaan. Dan sungguh kelak Tuhanmu akan memberikan karunia kepadamu sehingga engkau menjadi puas. Bukankah Dia mendapatimu sebagai seorang yatim, lalu Dia melindungi(mu). Dan dia mendapatimu sebagai seorang yang bingung, lalu Dia memberikan petunjuk. Dan Dia mendapatimu sebagai seorang yang kekurangan, lalu Dia memberikan kecukupan.”*

*(QS. Adh-Dhuha:1-8)*

*“Dan kehidupan dunia ini, hanyalah senda gurau. Sedangkan negeri akhirat itu, sungguh lebih baik bagi orang-orang yang bertaqwa...” (QS. Al-An'am: 32)*

### PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Ibuku tercinta yang telah berada di sisi-Nya, yang dengan segala kasih sayangnya telah melahirkan dan merawatku dahulu tanpa pernah mengharap imbalan apapun.
2. Ayahku tercinta, yang telah menjadi seorang ayah sekaligus ibu yang luar biasa, menjadi sahabat bagi kedua anaknya, menjadi penasehat dan pendukung terbaik di sisi anak-anaknya, juga tak pernah lupa menanyakan kabar buah hatinya setidaknya sekali dalam sehari. Rasa syukurku bahwa Allah telah memberikan kepadaku ayah sebaik engkau.

3. Adikku tersayang, Harsandi Hidayat. Lelaki *bawel* yang pemalu, cerdas tapi malas belajar. Terima kasih telah bersedia menjadi pendengar curhatan kakakmu yang galak ini.
4. Ibu Ir. Suryani Alifah, MT., Ph.D dan Pak Bagus Satrio Waluyo Poetro., S.Kom., MCs yang telah dengan tulus membagi ilmu dan pengalaman yang sangat bermanfaat kepada penulis, juga telah memberikan dukungan serta bersedia menjadi tempat berkeluh kesah penulis selama perkuliahan dan bimbingan tugas akhir ini.
5. Sahabat-sahabat *ukhtifillah*-ku, Laura Yasni, Ledi Anggraeni Manan, Lailatul Khusna, Nur Fatahna, Rayana Nur, Utami Putri Setyaningrum. Terima kasih telah memberikan begitu banyak bantuan, dukungan, semangat dan kehangatan dalam kebersamaan selama ini. Doaku bersama kalian, semoga kita tetap dalam kebersamaan ini sampai di jannah-Nya Allah *Subhanahu Wata'ala*.
6. *Mbak* Lestari, yang telah menemaniku tiga tahun berturut-turut di kos-kosan yang sama, mau berbagi suka maupun duka juga berbagi keluh kesah yang sama. Terima kasih sudah betah bersamaku.
7. Teman-teman dan kakak-kakak Cerdas Sultra-ku, Raubiyal Maulad, Wa Ode Minarni, Sofian Anwar, Chaidir Akbar Pando dan banyak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah memberi bantuan dan dukungan yang sangat berarti selama menempuh perkuliahan di kota ini.
8. Teman-teman Teknik Informatika 2013, serta pihak-pihak lainnya yang telah memberikan semangat dan bantuan yang luar biasa kepada penulis. Sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

## KATA PENGANTAR

Dengan segala puji dan syukur kehadirat Allah *Subhanahu Wata'ala* atas segala karunia dan rahmat-Nya juga haturan shalawat serta salam kepada Rasulullah, Nabi Besar Muhammad *Salallahu Alaihi Wassalam* atas segala jasa dan perjuangan beliau sehingga penulis dapat senantiasa berkhidmat dalam menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Algoritma Greedy Pada Game Edukasi Mobile ‘Greedy Math’ Berbasis Android”**.

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu kewajiban yang dimaksud untuk melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada program studi Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Atas tersusunnya laporan tugas akhir ini disampaikan terima kasih kepada:

1. Almarhumah Ibu tercinta, atas kasih sayangnya yang dahulu telah melahirkan dan merawat penulis.
2. Ayah, Adikku tercinta yang selalu memberikan dukungan moral dan material kepada penulis.
3. Ibu Dr. Sri Artini Dwi Prasetyowati, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
4. Ibu Ir. Suryani Alifah., MT., PhD, selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan banyak saran dan bimbingan kepada penulis.
5. Bapak Bagus Satrio Waluyo Poetro, S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan banyak semangat, saran dan bimbingan kepada penulis.
6. Bapak Imam Much Ibnu Subroto., ST., MSc., PhD selaku ketua jurusan Teknik Informatika.
7. Bapak Dedy Kurniadi., ST., M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika.

8. Para Dosen FTI UNISSULA yang telah memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat kepada penulis.

Semoga ilmu yang tertulis dalam Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini oleh karena itu penulis mengharakan saran, kritik, masukan, dan bimbingan yang akan sangat membantu bagi perkembangan Tugas Akhir ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, jika ada uraian dan penjelasan yang kurang berkenan, penulis mengucapkan permohonan maaf. Terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu.*