

**SIMULASI ALGORITMA LZW UNTUK KOMPRESI FILE
VIDEO BERFORMAT AVI MENGGUNAKAN MATLAB**

LAPORAN TUGAS AKHIR



**Oleh:
Muh. Sahid Wijaya Wudenggo
(32601300693)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2018**

**SIMULASI ALGORITMA LZW UNTUK KOMPRESI *FILE*
VIDEO BERFORMAT AVI MENGGUNAKAN MATLAB**

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 : Muh. Sahid Wijaya Wudenggo

NIM : 32602300693

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

2018

**PERNYATAAN KEASLIAN
TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muh. Sahid Wijaya Wudenggo
NIM : 32601300693
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Industri

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

**Simulasi Algoritma LZW Untuk Kompresi File Video Berformat AVI
Menggunakan MATLAB**

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, Maret 2018



Mun. Samid Wijaya Wudenggo
NIM.32601300693

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR**

Laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul Simulasi Algoritma LZW Untuk Kompresi File Video Berformat AVI Menggunakan MATLAB disusun oleh :

Nama : Muh. Sahid Wijaya Wudenggo

Nim : 332601300693

Program Studi : Teknik Informatika

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing pada :

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I



Ir. Suryani Alifah, MT., P.hD
NIDN. 0625036901

Pembimbing II



Bagus Satrio Waluyo Poetro, S.Kom., M.Cs
NIDN. 1027118801

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Sultan Agung



Imam Much Ibnu Subroto, ST., M.Sc., Ph.D
NIDN. 0613037301

**HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI
TUGAS AKHIR**

**SIMULASI ALGORITMA LZW UNTUK KOMPRESI FILE VIDEO
BERFORMAT AVI MENGGUNAKAN MATLAB**

Oleh :

**Muh. Sahid Wijaya Wudenggo
32601300693**

Telah diujikan dan dinyatakan Lulus Ujian Sarjana yang dilaksanakan pada tanggal 23 Maret 2018 oleh Tim Penguji pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 23 Maret 2018

Anggota Penguji I

Anggota Penguji II



Imam Much.Ibnu Subroto, ST., M.Sc., Ph.D
NIDN. 0613037301

Ir. Sri Mulyono, M.Eng
NIDN. 0626066601

Mengetahui :
Ketua Penguji



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

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muh. Sahid Wijaya Wudenggo

NIM : 32601300693

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Alamat Asal : Jl. Pemuda No 18 Kel. Sabilambo Kec. Kolaka Kab.
Kolaka. Sulawesi Tenggara

No. HP/Email : 082136327540/muh.sahid@std.unissula.ac.id

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul :
Simulasi Algoritma LZW Untuk Kompresi File Video Berformat AVI
Menggunakan MATLAB

Tugas Akhir ini pada jurusan Teknik Informatika

Dan menyetujui hak mailik Universitas Islam Sultan Agung serta memberi hak Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan dat, dan dipublikasikan 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/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, Maret 2018

Yang Menvatakan


Muh. Sahid Wijaya Wudenggo

MOTTO

“Dan barang siapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dan urusannya.-(Q.S At-Talaq: 4) ”

“Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah akan menyukai orang – orang yang bertawakkal kepada-Nya.-(Q.S Ali Imran: 159) ”

“Education is the most powerful weapon we can use to change the world
(Pendidikan adalah senjata paling ampuh untuk mengubah dunia). ~ Nelson Mandela”

“Life is like riding a bicycle. To keep your balance, you must keep moving.
~Albert Einstein”

“Inti hidup itu adalah kombinasi dari keikhlasan, kerja keras, doa, dan tawakkal.
~Negri 5 Menara”

“Jangan mudah putus asa jika ingin menjadi mata air bagi negerimu karena mata air jernih selalu muncul dari tanah yang bergejolak. ~Rudy Habibie ”

“Mimpilah selagi mimpi itu gratis. ~*unknown* ”

“Dekati Skripsi Jauhi Mobile Legend”

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Kepada ayahanda Djasmin dan ibunda Misrati yang tercinta yang senantiasa mendukung penulis, mencurahkan kasih sayangnya, selalu menasehati, memotivasi, mendoakan serta memberikan dukungan moril juga materil bagi penulis selama kuliah.
2. Kakak – Kakak ku tersayang Bambang Satria Wudenggo, Erlita Wudenggo, Indah Mustika Hati Wudenggo, Herlin Hardin, Warisman, dan Sunarto Djaelani yang selalu menyemangati, memotivasi, menghibur serta menjadi tempat untuk berkeluh kesah.
3. Kepada tanteku tercinta Musnawati yang telah menjadi ibu kedua bagi penulis yang senantiasa menyayangi serta memberikan motivasi selama penulis berada di perantauan.
4. Keluarga besar H.Abd Asis Pala yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu, yang selalu memberikan dukungan secara moril kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Sahabat – sahabatku tercinta Akhmad Bafaddal, Muammar Atalis, Siti Hutami Yuningrat, Ade Pertiwi Sakti, Andi Mona Fatirahsari, Andi Devy Mulyasari, Wiwied Nurul Umi dan Andi Fauziah yang selalu memotivasi dan mendoakan penulis agar dapat menyelesaikan kuliah tepat waktu.
6. Teman – teman KOMODO Yayasan, Nawan, Harjum, Fikar, Firhad, Syahiddun, Shandi Faisal, Rezki, Rio, Chandra, Nurul Apri Ningsih, Nur Afni Saenal, Febriani Rahayu yang selalu menyemangati dan memotivasi penulis.
7. Ukhti – ukhtiku Nur Fatahna, Lailatul Khusna, Ledi Angraeni, Utami Putri, Rayana Nur, Loura Yasni, Roichatul Jannah, Laras AR, yang selalu memberikan dorongan dan motivasi untuk mengerjakan Tugas Akhir.
8. Kakak – kakak selama diperantaun Jevi Atriana, Asrina aris, Inka sagita, Intenmeylani, Riski Noviamelia Kasim, Israwaty Apili yang selalu menjadi tempat bercerita yang baik bagi penulis.
9. Teman – teman seperjuangan Teknik Informatika UNISSULA angkatan 2013 yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu.

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 **“Simulasi Algoritma LZW Untuk Kompresi File Video Berformat AVI Menggunakan MATLAB”**.

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.

Penghargaan dan terima kasih penulis berikan kepada Ibu Ir. Suryani Alifah, MT., P.hD selaku dosen pembimbing I dan Bapak Bagus Satrio Waluyo Poetro, S.Kom., M.Cs selaku dosen pembimbing II yang telah memotivasi dan membimbing penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini, serta terima kasih kepada:

1. Gubernur Sulawesi Tenggara Bapak Nur Alam, SE., M.Si selaku pihak yang berperan penting dalam Program Beasiswa Cerdas Sultraku di UNISSULA.
2. Prof. Dr. Laode Masihu Kamaluddin M.Sc., M.Eng selaku bapak pencetus Program Beasiswa Cerdas Sultraku di UNISSULA.
3. Ibu Dr. Sri Artini Dwi Prasetyowati, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Bapak Imam Much Ibnu Subroto, ST., M.Sc., P.hD selaku ketua program studi Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
5. Bapak Dedy Kurniadi, ST., M.Kom selaku koordinator Tugas Akhir Prodi Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung 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.
8. Adik – adik Teknik Informatika angkatan 2014, 2015, 2016 UNISSULA

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 sebagai referensi pembuatan Tugas Akhir kedepannya dan bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Semarang, September 2017

Penulis

Muh. Sahid Wijaya Wudenggo