



LAPORAN SKRIPSI

PENGELOMPOKAN KARYA SENI DENGAN METODE *NAIVE-BAYES* (STUDI KASUS: KARYA SENI PATUNG PADA INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA)

Disusun oleh :

Nama : Ade Hidayat Santoso
NIM : 14.4.10058
Jenjang : Strata 1
Jurusan : Sistem Informasi

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA
SURAKARTA**

2016



LAPORAN SKRIPSI

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Strata 1

Pada

STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Disusun oleh :

Nama : Ade Hidayat Santoso

NIM : 14.4.10058

Jenjang : Strata 1

Jurusan : Sistem Informasi

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2016



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA

SURAT PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PENGELOMPOKAN KARYA SENI DENGAN METODE
NAIVE-BAYES (STUDI KASUS: KARYA SENI PATUNG
PADA INSTITUT SENI INDONESIA SURAKARTA)
NAMA : ADE HIDAYAT SANTOSO
NIM : 14.4.10058

"Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut"

Surakarta, 7 Maret 2017

MATERAI
EMPEL
E4E9CAEF261694745
6 000
ENAM RIBURUPIAH
Ade Hidayat Santoso
Penulis

PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

Nama : Ade Hidayat Santoso
Nomor Induk Mahasiswa : 14.4.10058
Jurusan : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Pengelompokan Karya Seni Dengan Metode
Naive-Bayes (Studi Kasus: Karya Seni Patung
Pada Institut Seni Indonesia Surakarta)
Dosen Pembimbing 1 : Teguh Susyanto, S.Kom., M.Cs
Dosen Pembimbing 2 : Wawan Laksito YS, S.Si., M.Kom

Surakarta,

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



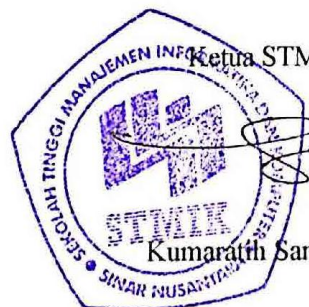

Teguh Susyanto, S.Kom., M.Cs

Dosen Pembimbing 2



Wawan Laksito YS, S.Si., M.Kom

Ketua STMIK Sinar Nusantara



Kumaratih Sandradewi, S.P., M. Kom



YAYASAN SINAR NUSANTARA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA

Jl. KH. Samanhudi 84-86 Surakarta 57142 Telp./Fax. (0271) 716500
Http : //www.sinus.ac.id E-mail : sekretariat@sinus.ac.id

**PENGESAHAN TIM PENGUJI
PELAKSANAAN UJIAN SKRIPSI**

Nama : **Ade Hidayat Santoso**
NIM : 14.4.10058
Progd. : Sistem Informasi / S1
Judul Skripsi : Pengelompokan Karya Seni Dengan Metode Naive Bayes
(Studi kasus karya seni patung pada Institut Seni
Indonesia Surakarta)

Penguji I : Dr. Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom
Penguji II : Yustina Retno Wahyu Utami, ST., M.Cs

Surakarta, 7 Maret 2017

Mengesahkan

Penguji I

Dr. Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom

Penguji II

Yustina Retno Wahyu Utami, ST., M.Cs



Kepala Program Studi

Paulus Harsadi, M.Kom

NIK : 111000096

RINGKASAN

Ragam seni patung moderen dilihat dari perwujudannya dapat dibedakan menjadi 3 corak yaitu Corak Realis, Corak Deformatif, dan Corak Abstrak. Ketiga corak tersebut memiliki ciri-ciri dan pendekatan aspek seni yang berbeda yang hanya dimengerti oleh pakar seni dan seniman pembuat karya itu sendiri.

Unit terkait yang ditugaskan untuk menyimpan dan mengelola seluruh karya seni yang dihasilkan oleh lulusan kampus termasuk didalamnya karya seni patung adalah di Jurusan Kriya Seni.

Permasalahan muncul pada saat staf administrasi menginventaris karya seni patung dikarenakan kurangnya pengetahuan staf administrasi tentang karya seni patung dan tidak tersedianya sistem pengelompokan karya. Oleh sebab itu setiap pengelola karya seni perlu memiliki sistem pengelolaan berupa pengelompokan.

Metode pengelompokan yang akan dipakai adalah *Naive-Bayes Classifier*, yaitu salah satu algoritma yang terdapat pada teknik klasifikasi. Metode ini memprediksi peluang dimasa depan berdasarkan pengalaman dimasa sebelumnya. Klasifikasi *Naive-Bayes* diasumsikan bahwa ada atau tidak ciri tertentu dari sebuah kelas tidak ada hubungannya dengan ciri dari kelas lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa sistem pengelompokan karya seni dengan studi kasus karya seni patung pada Institut Seni Indonesia Surakarta dengan menerapkan metode *Naive-Bayes Classifier* telah berhasil dikembangkan. Sistem ini pada dasarnya dapat digunakan pada studi kasus yang berbeda. Sistem dapat digunakan secara fleksibel terhadap kasus yang dikerjakan dengan berapapun jumlah atribut yang dimiliki pada sebuah objek.

SUMMARY

Variety of modern sculpture seen of its manifestations can be divided into three patterns namely Corak Realists, Corak deformative, and Corak Abstract. The third pattern has characteristics and approach different aspects of art understood by art experts and artists work itself maker.

Related units assigned to store and manage all works of art produced by college graduates includes works of sculpture is in the Department of Art Craft. Problems arise when the administrative staff of an inventory of works of sculpture due to lack of knowledge about the work of the administrative staff and the unavailability sculpture grouping system works. Therefore, every manager works of art need to have a management system in the form of the grouping.

Grouping method that will be used is Naive-Bayes classifier, which is one of the algorithms contained on classification techniques. This method predicts future opportunities based on the experience of earlier. Naive-Bayes classification is assumed that there is or is not a specific characteristic of a class has nothing to do with the characteristics of other classes.

Based on the results of research and discussion, it can be concluded that the system of grouping works of art with a case study works of sculpture at the Art Institute of Indonesia Surakarta by applying the method-Naive Bayes classifier has been successfully developed. Basically, it can be used on different case studies. The system can be used flexibly to cases that work with any number of attributes that we have on an object.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, sehingga tersusunlah Laporan Skripsi ini dengan judul "Pengelompokan Karya Seni Dengan Metode *Naive-Bayes* (Studi Kasus: Karya Seni Patung Pada Institut Seni Indonesia Surakarta)".

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang dimaksud untuk melengkapi syarat menyelesaikan program pendidikan Strata 1 pada STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P., M. Kom. selaku Ketua STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
2. Bapak Teguh Susyanto, S.Kom., M.Cs selaku Pembimbing I.
3. Bapak Wawan Laksito YS, S.Si., M.Kom selaku Pembimbing II.
4. Bapak Bebas Widodo, S.Si., M.Kom selaku Pembimbing Akademik.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK Sinar Nusantara.
6. Orangtua Penulis atas segala doanya.
7. Istri tercinta Penulis yang terus menyemangati sampai akhirnya Laporan Skripsi ini selesai.
8. Berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan serta berbagi pengalaman pada proses penyusunan skripsi ini.

Surakarta,// 20

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Kerangka Pikiran	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB II : LANDASAN TEORI	
2.1. Seni	8
2.2. Pengelompokan (Klasifikasi)	12
2.3. Naive-Bayes Classifier	12
2.4. Perangkat Lunak (Software)	15
2.5. Desain Sistem	17
BAB III : METODE PENELITIAN	
3.1. Metode Penelitian	20
3.2. Sumber Data Dalam Penelitian	20
3.3. Analisa Dan Perancangan Sistem	22
3.4. Pengembangan Sistem	23
3.5. Pengujian Sistem	24
BAB IV : GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN	
4.1. Sejarah Institut Seni Indonesia Surakarta	25
4.2. Program Studi Kriya Seni	26
4.3. Struktur Organisasi Jurusan Kriya Seni	28
4.4. Pengelolaan Arsip Karya Seni Patung	29
4.5. Sistem Pengelompokan Karya Seni Patung	30
4.6. Usulan Sistem Pengelompokan Seni Patung	30
4.7. Contoh Karya Seni Patung Karya Hajar Satoto	31
4.8. Contoh Kasus Pengelompokan Karya Seni Patung Dengan Algoritma Perhitungan Naive-Bayes Classifier	33
BAB V : PEMBAHASAN	
5.1. Desain Sistem	42

5.2. Desain Database	48
5.3. Desain Input dan Output	50
5.4. Desain Teknologi	55
5.5. Implementasi Sistem	57
5.6. Pengujian	65
BAB VI : PENUTUP	
6.1. Kesimpulan	77
6.2. Saran	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal.
4.1. Atribut Titik	33
4.2. Atribut Warna	33
4.3. Atribut Ruang	34
4.4. Atribut Tekstur	34
4.5. Atribut Media	34
4.6. Atribut Teknik	35
4.7. Koleksi Seni Patung Karya Hajar Satoto (Data Training)	35
4.8. Koleksi Seni Patung Galeri Nasional Indonesia (Data Training)	36
4.9. Data Karya Seni Patung di Jurusan Kriya (Data Testing)	35
4.10. Hasil Pengelompokan Data Testing	40
5.1. Tabel admin	48
5.2. Tabel atribut	48
5.3. Tabel kelas	49
5.4. Tabel training	49
5.5. Tabel atribut_training	49
5.6. Tabel testing	50
5.7. Tabel atribut_testing	50
5.8. Pengujian Login	66
5.9. Pengujian Kelas	66
5.10. Pengujian Atribut	67
5.11. Pengujian Training	68
5.12. Pengujian Testing	68
5.13. Hasil Pengujian Fungsional	69
5.14. Hasil Pengelompokan Oleh Petugas Penilai	69
5.15. Pengujian Waktu Proses	72
5.16. Data Kuisisioner Kelayakan oleh Pengguna	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal.
1.1. Kerangka Pikir Penelitian	5
2.1. Komponen Penyusun ERD	19
4.1. Struktur Organisasi Jurusan Kriya Seni	28
4.2. Struktur Organisasi Pengelola Arsip Karya Seni Patung	28
5.1. Diagram Konteks	42
5.2. HIPO	43
5.3. DAD Level 0	43
5.4. DAD Level 1 Proses 1 (Input)	44
5.5. DAD Level 1 Proses 2 (Proses)	45
5.6. DAD Level 1 Proses 3 (Output)	46
5.7. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	46
5.8. Screenshoot Relasi Tabel	47
5.9. Desain Form Login	50
5.10. Desain Input Atribut	51
5.11. Desain Input Data Training	51
5.12. Desain Input Data Kelas	52
5.13. Desain Input Data Testing	52
5.14. Desain Output Data Atribut	53
5.15. Desain Output Data Kelas	53
5.16. Desain Output Tampilan Data Training	53
5.17. Desain Cetak Laporan Data Training	54
5.18. Desain Output Hasil Pengelompokan	54
5.19. Desain Cetak Laporan Hasil Pengelompokan	54
5.20. Form Login	57
5.21. Halaman Beranda Administrator	58
5.22. Halaman Data Atribut	59
5.23. Halaman Tambah Atribut	59
5.24. Halaman Ubah Atribut	59
5.25. Halaman Data Kelas Pengelompokan	59
5.26. Halaman Tambah Kelas Pengelompokan	59
5.27. Halaman Ubah Kelas Pengelompokan	60
5.28. Halaman Data Training	60
5.29. Halaman Tambah Data Training	61
5.30. Halaman Cetak Data Training	62
5.31. Halaman Beranda User	62
5.32. Halaman Data Testing	63

5.33. Halaman Tambah Data Testing	64
5.34. Halaman Hasil Pengelompokan	64
5.35. Halaman Cetak Hasil Pengelompokan	65
5.36. Grafik Validitas Sistem	71
5.37. Grafik Waktu Proses Sistem	73
5.38. Skala Kategori Kelayakan	76