



LAPORAN SKRIPSI

**KADAR KELAYAKAN AIR SUMUR UNTUK DI
KONSUMSI MASYARAKAT KAB. KUDUS
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

SITI NUR ANISSA ULUM

NIM.201351109

DOSEN PEMBIMBING

Endang Supriyati, M.Kom

Tutik Khotimah, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**KADAR KELAYAKAN AIR SUMUR UNTUK DI KONSUMSI
MASYARAKAT KAB. KUDUS MENGGUNAKAN METODE
NAÏVE BAYES**

**SITI NUR ANISSA ULUM
NIM.201351109**

Kudus, 11 Agustus 2017
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Endang Supriyati, M.Kom
NIDN. 0629077402

Pembimbing Pendamping,



Tutik Khotimah, M.Kom
NIDN. 0608068502

Mengetahui
Koordinator Skripsi



Esti Wijayanti, S.Kom, M.Kom
NIDN.0605098901

HALAMAN PENGESAHAN

**KADAR KELAYAKAN AIR SUMUR UNTUK DI KONSUMSI
MASYARAKAT KAB. KUDUS MENGGUNAKAN METODE
NAIVE BAYES**

**SITI NUR ANISSA ULUM
NIM.201351109**

Kudus, 29 Agustus 2017

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Rizkysari Mei Maharani, S.Kom
NIDN. 0620058501

Anggota Penguji I,

Esti Wijayanti, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0605098901

Anggota Penguji II,

Evanita, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0611088901

Mengetahui



Dekan Fakultas Teknik

Mohammad Dahlan, ST,MT
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi Teknik
Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

KADAR KELAYAKAN AIR SUMUR UNTUK DI KONSUMSI
MASYARAKAT KAB. KUDUS MENGGUNAKAN METODE NAÏVE

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Nur Anissa Ulum
NIM : 201351109
Tempat & Tanggal Lahir : Demak, 8 Maret 1995
Judul Skripsi/Tugas Akhir* : Kadar Kelayakan Air Sumur Untuk Di Konsumsi Masyarakat Kab. Kudus Menggunakan Metode Naïve Bayes

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 11 Agustus 2017
Yang memberi pernyataan,



Siti Nur Anissa Ulum
NIM. 201351109

KADAR KELAYAKAN AIR SUMUR UNTUK DI KONSUMSI MASYARAKAT KAB. KUDUS MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES

Nama mahasiswa : Siti Nur Anissa Ulum

NIM : 201351109

Pembimbing :

1. Endang Supriyati, M.Kom
2. Tutik Khotimah, M.Kom

ABSTRAK

Air merupakan bagian terpenting yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia, jika kekurangan air maka kehidupan manusia tidak akan bisa seimbang. Krisis air ini salah satunya bisa disebabkan karena adanya pencemaran air dengan adanya sampah yang menumpuk ataupun air yang sudah berbau dan kekeruhan air. Di kabupaten Kudus, banyak sekali air sumur yang belum diketahui layak atau tidak layaknya air sumur yang digunakan untuk dikonsumsi setiap harinya. Air sumur yang sudah berbau, berwarna kecoklatan, berwarna kekuningan ataupun belum diketahui tentang besarnya PH, DHL dll masih saja digunakan untuk aktifitas sehari-hari.

Kadar kelayakan air sumur untuk dikonsumsi masyarakat kab. Kudus menggunakan metode *naive bayes* diharapkan dapat memudahkan Perusahaan Daerah Air Minum untuk memprediksi perhitungan dan agar masyarakat lebih berhati-hati lagi pada air yang tercemar.

Kata kunci : Air sumur, metode *naive bayes*.

***THE WATER WELLNESS BY THE PEOPLE TO CONSUMED FOR IN
KUDUS NAÏVE BAYES METHODE***

Student Name : Siti Nur Anissa Ulum

Student Identity Number : 201351109

Supervisor :

1. Endang Supriyati, M.Kom
2. Tutik Khotimah, M.Kom

ABSTRACT

Water is the most important part that can not be separated from human life, lacking of water cause the human life will not be balanced. One of Crisis water is caused by the population with the smell and turbidity of water in Kudus district, there are a lot of water from well that did not know the suitable or not that to use in daily. The water whith smell, have brow collar, yelllow, or unknown about the PH, DHL, ect still be used to daily activities.

The naïve bayes of the suitable of water in Kudus district by using. Naïve bayes method is expected to help PDAM to predict the calculation in order to give knowledge forpeople be more carful again on the pulluted water

Keywords: Wellness, Naive Bayes.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya penulis berhasil menyelesaikan laporan skripsi berjudul "Kadar Kelayakan Air Sumur Untuk di Konsumsi Masyarakat Kab.Kudus Menggunakan Metode *Naïve Bayes*".

Penyusunan laporan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana komputer. Pelaksanaan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Mohammad Dahlan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
3. Ibu Endang Supriyati, M.Kom., selaku pembimbing I yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Tutik Khotimah, M.Kom., selaku pembimbing II yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan skripsi ini.
5. Segenap Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan dalam setiap perkuliahan.
6. Kedua orang tua senantiasa memberikan semangat serta do'a untuk penulis.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dalam penyusunan laporan skripsi ini.
8. Rekan-rekan yang telah memberikan semangat untuk penulis.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan laporan skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan

datang. Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 11 Agustus 1017

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.3.1. Tujuan	2
1.3.2. Manfaat	3
1.3.3. Bagi Penulis	3
1.3.4. Bagi akademik	3
1.3.5. Bagi Instansi.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori.....	9
2.2.1. Pengertian Kelayakan Air Sumur	9
2.3. Data <i>Mining</i>	10
2.3.1. Pengertian Data <i>Mining</i>	10

2.3.2.	Metode Pelatihan Data <i>Mining</i>	10
2.3.3.	Pengelompokkan Data <i>Mining</i>	10
2.3.4.	Tahap-Tahap Data <i>Mining</i>	11
2.3.5.	Konsep Klasifikasi	13
2.4.	Metode <i>Naïve Bayes</i>	13
2.4.1.	Definisi Metode <i>Naïve Bayes</i>	13
2.4.2.	Prosedur <i>Naïve Bayes</i>	14
2.4.3.	Cara Kerja <i>Naïve Bayes</i>	14
2.4.4.	<i>Configuration Matrix</i>	16
2.5.	Perancangan Sistem	16
2.5.1.	Bagan Alir <i>Flowchart</i>	16
2.6.	Perangkat Lunak yang Digunakan	19
2.6.1.	Pengertian <i>Adobe Dreamweaver CS5</i>	19
2.6.2.	Pengertian <i>Xampp</i>	19
2.6.3.	Pengertian <i>PHP</i>	19
2.6.4.	Pengertian <i>MySQL</i>	20
2.7.	Kerangka Pemikiran	21

BAB III METODOLOGI

3.1.	Metode Pengumpulan Data	23
3.2.	Tahap setudi Penelitian	23
3.3.	Perancangan Sistem	25
3.3.1.	Deskripsi Masalah	25
3.3.2.	Pengumpulan Data	25
3.3.3.	<i>Processing</i>	25
3.3.4.	Transformasi Data	27
3.3.5.	Implementasi Klasifikasi <i>Naïve Bayes</i>	30
3.4.	Rancangan Struktur Data	34
3.4.1.	Perancangan Struktur Tabel	34
3.4.2.	Perancangan Alur Program	36
3.4.2.1.	<i>Flowchart</i> Menu <i>Login</i>	36

3.4.2.2.	<i>Flowchart</i> Menu Utama	37
3.4.2.3.	<i>Flowchart</i> Data <i>Real</i>	38
3.4.2.4.	<i>Flowchart</i> Data <i>Training</i>	40
3.4.2.5.	<i>Flowchart</i> Data <i>Testing</i>	40
3.4.3.	Rancanagan Struktur Menu Program	42
3.4.4.	Perancangan Aplikasi	42
3.4.4.1.	Perancangan <i>Login</i>	42
3.4.4.2.	Perancangan Halaman Utama	43
3.4.4.3.	Perancangan Data <i>Real</i>	43
3.4.4.4.	Perancangan Data <i>Training</i>	44
3.4.4.5.	Perancangan Data <i>Testing</i> dan Perhitungan	45
3.4.5.	Perancangan <i>Output</i>	45
3.4.5.1.	Rancangan <i>Output</i> Laporan Data <i>Real</i>	45
3.4.5.2.	Rancangan <i>Output</i> Laporan Data <i>Training</i>	46
3.4.5.3.	Rancangan <i>Output</i> Laporan Data <i>Testing</i>	46

BAB IV HASIL DAN ANALISA PEMBAHASAN

4.1.	Tabel-Tabel Dari Database	49
4.1.1.	Tabel <i>Login</i>	49
4.1.2.	Tabel <i>Training</i>	49
4.1.3.	Tabel <i>Testing</i>	50
4.2.	<i>Implementasi Form Input Output</i>	50
4.2.1.	<i>Form Login</i>	50
4.2.2.	<i>Form</i> Menu Utama	52
4.2.3.	<i>Form</i> Data <i>Real</i>	55
4.2.4.	<i>Form</i> Data <i>Training</i>	58
4.2.5.	<i>Form</i> Data <i>Testing</i>	61
4.3.	Pengujian Hasil Metode <i>Naïve Bayes</i>	66
4.4.	Pengujian Sistem	67
4.4.1.	Pengujian Metode <i>Configuration Matrix</i>	67
4.4.2.	Pengujian Sitem <i>Black Box</i>	68

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan 71
5.2. Saran 71

DAFTAR PUSTAKA..... 73

LAMPIRAN

BIODATA PENULIS



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Terkait	6
Tabel 2.2. <i>Configuration Matrix</i>	16
Tabel 2.3. Simbol Program Flowchart	17
Tabel 3.1. Tabel Data yang Telah Diintegrasikan dan Diseleksi.....	26
Tabel 3.2. Data <i>Training</i>	28
Tabel 3.3. Data <i>Testing</i>	29
Tabel 3.4. Tabel Hasil	34
Tabel 3.5. Tabel <i>Admin</i>	34
Tabel 3.6. Tabel <i>Training</i>	35
Tabel 3.7. Tabel <i>Testing</i>	36
Tabel 4.1. Tabel Hasil <i>Testing</i>	66
Tabel 4.2. Tabel <i>Configuration Matrix</i>	67
Tabel 4.3. Tabel Pengujian Sistem <i>Black Box</i>	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tahap-tahap data <i>mining</i>	11
Gambar 2.2. Kerangka pemikiran	21
Gambar 3.1. Tahap studi penelitian	23
Gambar 3.2. <i>Flowchart</i> menu <i>login</i>	37
Gambar 3.3. <i>Flowchart</i> menu utama	38
Gambar 3.4. <i>Flowchart</i> data <i>real</i>	38
Gambar 3.5. <i>Flowchart</i> data <i>training</i>	39
Gambar 3.6. <i>Flowchart</i> data <i>testing</i>	41
Gambar 3.7. Struktur menu utama	42
Gambar 3.8. Perancangan <i>Login</i>	42
Gambar 3.9. Perancangan halaman utama	43
Gambar 3.10. Perancangan data <i>real</i>	44
Gambar 3.11. Perancangan data <i>training</i>	44
Gambar 3.12. Perancangan data <i>testing</i> dan perhitungan	45
Gambar 3.13. Rancangan <i>output</i> data <i>real</i>	46
Gambar 3.14. Rancangan <i>output</i> data <i>training</i>	46
Gambar 3.15. Rancangan <i>Output</i> data <i>testing</i>	47
Gambar 4.1. Tabel <i>login</i>	49
Gambar 4.2. Tabel <i>training</i>	49
Gambar 4.3. Tabel <i>testing</i>	50
Gambar 4.4. <i>Implementasi form login</i>	50
Gambar 4.5. Sintaks kode <i>form login</i>	51
Gambar 4.6. <i>Implementasi form</i> menu utama	52
Gambar 4.7. <i>Sintaks</i> kode form menu utama	55
Gambar 4.8. <i>Implementasi form</i> data <i>real</i>	56
Gambar 4.9. <i>Sintaks</i> kode data <i>real</i>	57
Gambar 4.10. <i>Implementasi</i> data <i>training</i>	58
Gambar 4.11. <i>Sintaks</i> kode data <i>training</i>	60
Gambar 4.12. <i>Implementasi</i> data <i>testing</i>	61



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Scan lembar bimbingan skripsi

Lampiran 2 : Scan lembar revisi ujian skripsi

