

**PENERAPAN *FUZZY INFERENCE SYSTEM*
UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh :

Alfi Rohmatin Chasanah

13651099

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2017

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1272/Un.02/DST/PP.00.9/08/2017

Tugas Akhir dengan judul : Penerapan Fuzzy Inference System untuk Memprediksi Kualitas Air Sungai dengan Metode Mamdani

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ALFI ROHMATIN CHASANAH
Nomor Induk Mahasiswa : 13651099
Telah diujikan pada : Rabu, 09 Agustus 2017
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Dr. Shofwatul Uyun, S.T., M.Kom.
NIP. 19820511 200604 2 002

Penguji I

Nurochman, S.Kom., M.Kom
NIP. 19801223 200901 1 007

Penguji II

Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom
NIP. 19860306 201101 1 009

Yogyakarta, 09 Agustus 2017
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
DEKAN



Dr. Muzono, M.Si
NIP. 19631231 200003 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfi Rohmatin Chasanah

NIM : 13651099

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Penerapan *Fuzzy Inference System* untuk Memprediksi Kualitas Air sungai dengan Metode Mamdani”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 27 Juli 2017

Yang Menyatakan,



Alfi Rohmatin Chasanah

NIM. 13651099

PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 1 Bendel Laporan Skripsi
Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Alfi Rohmatin Chasanah

NIM : 13651099

Judul Skripsi : Penerapan *Fuzzy Inference System* untuk Memprediksi Kualitas Air sungai dengan Metode Mamdani.

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Srata Satu dalam Prodi Teknik Informatika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalmu'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 27 Juli 2017

Pembimbing



Dr. Shofwatul Uyun, S.T., M.Kom.

NIP. 19820511 200604 2 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala* karena berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian skripsi dengan judul **“Penerapan *Fuzzy Inference System* untuk Memprediksi Kualitas Air Sungai dengan Metode Mamdani”** dengan lancar tanpa adanya halangan suatu apapun. sholawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada murebbi agung sebagai suri tauladan, Nabi Muhammad *sholallahu 'alaihi wa sallam*. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta serta seluruh anggota keluarga tersayang yang senantiasa mendo'akan dan memberikan semangat.
2. Bapak Prof. KH. Yudian Wahyudi, Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Bambang Sugiantoro, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Ibu Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M. Kom., selaku Dosen pembimbing yang senantiasa memberikan koreksi, kritik dan saran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

6. Ibu Ade Ratnasari, selaku dosen pembimbing akademik program studi Teknik Informatika Mandiri 2013.
7. Para dosen program studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Teman-teman program studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, khususnya angkatan 2013 yang telah memberikan banyak dukungan, keyakinan dan motivasi.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan penerapan dilapangan serta dikembangkan lagi lebih lanjut.



Yogyakarta, 30 Juli 2017

Yang Menyatakan,

Alfi Rohmatin Chasanah

NIM. 13651099

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahrabbi' alamin atas segala nikmat dan anugerah-Nya.

Kupersembahkan Skripsi ini untuk :

- ❖ Bapak dan Ibu tercinta Sutarno dan Nanik Lestari, yang selalu bekerja keras dan selalu memberikan dukungan yang tiada henti baik secara moril, materil, motivasi, doa dan kasih sayang yang tak terhingga.
- ❖ Adikku tersayang Bachtiar dan Chanif yang selalu memberikan dukungan kepadaku untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga kita bisa membanggakan bapak dan ibu kita.
- ❖ Ibu Dr. Shofwatul 'Uyun yang dengan sabar membimbing dan memberikan arahan. Semoga kebaikan, ilmu dan lelah yang sudah Ibu berikan Allah ganti dengan kebaikan yang jauh lebih besar dan menjadi amal yang terus mengalir.
- ❖ Dosen Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga: pak Bambang Sugiantoro, pak Nurrochman, pak Aulia Faqih Rifa'I, pak Agus Mulyanto, pak Agung Fatwanto, pak Mustakim, pak Didik, pak Rahmat, pak Sumarsono, bu 'Uyun, dan bu Ade, terimakasih telah memberikan semangat dan motivasi.
- ❖ Semua keluargaku yang selalu membantu dan mendukung ku untuk sampai ke tahap ini. Terimakasih telah memberikan arahan kepadaku. Aku berharap dapat selalu membanggakan keluargaku.

- ❖ Teman-teman Teknik Informatika Khusus (THINKS 2013) terimakasih atas kebersamaan yang telah kita lakukan selama ini. Tanpa kalian perjuangan ku belajar tidaklah berarti apa-apa.
- ❖ Dini Nur Islami, Alifah Surya, In Intan Uljanah, Hanifah Rahmawati, Ayu Ningsih, Nadya Pratama Putri, dan Ramadhanti Eka yang selalu memberikan motivasi untuk berjuang menyelesaikan skripsi. Terimakasih sudah mau direpotkan. Sukses untuk kita semua.
- ❖ Teman seperjuangan In, Alifah, Mas Alviyan, Danti, Hanifah, Roni, Aries, Yuha yang selalu menyemangati untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Danang dan kak Bib yang sudah membantu dengan sabar sampai skripsi ini dapat selesai.
- ❖ Teman-teman terbaikku Utami, Vera, Afaluna, Vita, Yani, Yuli, dan Idha yang selalu menyempatkan waktu untuk berkumpul dengan cerita dari masing-masing personal yang selalu memberikan motivasi untuk menjadi lebih baik.
- ❖ Teman-teman KKN angkatan 90 kelompok 80 Mojosari, Jetis, saptosari, Gunung Kidul. Kalian adalah keluarga baruku yang selalu memberikan keceriaan dalam setiap hal yang dilakukan. Dwita, Fatimah, Faizah, Ajeng, Jihan, Mas Rizal, Herdy, Alpurkon, dan Ibe terimakasih telah memberikan pengalaman dan

HALAMAN MOTTO

Man Jadda Wa Jadda”

Barang siapa yang bersungguh - sungguh akan mendapatkannya

Jika tidak bisa menjadi yang terbaik, Berusahalah melakukan yang terbaik

Jadilah Baik.. jika ingin bersama dengan yang baik...

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Air	10
2.2.3 Analisa Kualitas Air Metode Indeks Pencemaran	12
2.2.4 Logika Fuzzy.....	12
2.2.5 Himpunan Fuzzy	13
2.2.6 Operator Himpunan Fuzzy	15
2.2.7 Fungsi Keanggotaan.....	16
2.2.8 Preposisi dan Fungsi Implikasi	19
2.2.9 <i>Fuzzy Inference System (FIS)</i>	20

2.2.10	DFD.....	26
2.2.11	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	28
2.2.12	Basis Data	32
2.2.13	PHP	32
2.2.14	MySql.....	33
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM		34
3.1	Studi Pendahuluan	34
3.2	Desain Penelitian	35
3.3	Kebutuhan Penelitian	38
3.4	Metode Pengembangan Sistem	38
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		40
4.1	Analisis Sistem	40
4.2	Perancangan Sistem.....	62
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		80
5.1	Implementasi Sistem	80
5.1.1	Implementasi Antarmuka.....	80
5.2	Pengujian Sistem	96
5.2.1	Pengujian Alpha.....	96
5.2.2	Pengujian Beta	97
5.3	Pengujian Matlab dan Sistem.....	100
5.4	Pengujian Sistem dan Metode Indeks Pencemaran.....	101
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		103
6.1	Hasil Pengujian Sistem.....	103
6.1.1	Hasil Pengujian Alpha.....	103
6.1.2	Hasil Pengujian Beta.....	109
6.1.3	Kesimpulan Pengujian Alpha.....	111
6.1.4	Kesimpulan Pengujian Beta	112
6.2	Hasil Pengujian Sistem dengan Matlab.....	112
6.2.1	Menentukan Variabel Input dan Output.....	112

6.2.2	Pembentukan Aturan.....	117
6.2.3	Input Data Analisa	118
6.2.4	Pengujian Data Analisa.....	119
6.2.4	Kesimpulan Hasil Pengujian Matlab dan Sistem.....	120
6.3	Hasil Pengujian Sistem dengan Perhitungan Indeks Pencemaran.....	121
BAB VII PENUTUP		125
7.1	Kesimpulan.....	125
7.2	Saran.....	126
DAFTAR PUSTAKA		127



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu	9
Tabel 4. 1 Variabel input dan output untuk prediksi kualitas air sungai.....	46
Tabel 4. 2 Himpunan Fuzzy	47
Tabel 4. 3 Tabel User	67
Tabel 4. 4 Tabel tbl_parameter.....	68
Tabel 4. 5 Tabel tbl_himpunan.....	68
Tabel 4. 6 Tabel tbl_rule	69
Tabel 4. 7 Tabel Data Analisa	70
Tabel 4. 8 Tabel Hasil	70
Tabel 5. 1 Tabel Daftar Pengujian Alpha.....	96
Tabel 5. 2 Tabel Daftar Pengujian Fungsional Sistem.....	97
Tabel 5. 3 Tabel rancangan pengujian antarmuka sistem	98
Tabel 5. 4 Rencana pengujian sistem dan aplikasi sistem.....	100
Tabel 5. 5 Rencana pengujian sistem dengan indeks pencemaran.....	101
Tabel 6. 1 Pengujian Proses Login.....	104
Tabel 6. 2 Pengujian Data Analisa	104
Tabel 6. 3 Pengujian Ganti Password.....	105
Tabel 6. 4 Hasil Pengujian Tambah Data User	106
Tabel 6. 5 Hasil Pengujian Pengolahan Data User.....	107
Tabel 6. 6 Pengujian Pengolahan Data Himpunan.....	108
Tabel 6. 7 Pengujian Pengolahan Set Aturan.....	109
Tabel 6. 8 Pengujian Pengolahan Hasil perhitungan.....	109
Tabel 6. 9 Hasil Pengujian Fungsional Sistem.....	110
Tabel 6. 10 Hasil Pengujian Antarmuka Sistem.....	111
Tabel 6. 11 Hasil pengujian matlab dengan sistem	120
Tabel 6. 12 Hasil Pengujian Sistem dengan Metode Indeks Pencemaran.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Representasi Linier Naik	16
Gambar 2. 2 Representasi Linier Turun	17
Gambar 2. 3 Representasi Kurva Segitiga.....	18
Gambar 2. 4 Representasi Kurva Trapesium.....	18
Gambar 2. 5 Proses Defuzzifikasi	25
Gambar 2. 6 Simbol External Entity	27
Gambar 2. 7 Simbol Arus Data	27
Gambar 2. 8 Simbol Proses	28
Gambar 2. 9 Simbol Data Store.....	28
Gambar 2. 10 Simbol Entitas.....	30
Gambar 2. 11 Simbol Atribut	30
Gambar 2. 12 Simbol Relationship	31
Gambar 3. 1 Desain Penelitian	35
Gambar 4. 1 Fungsi Keanggotaan TDS.....	48
Gambar 4. 2 Fungsi Keanggotaan TSS	50
Gambar 4. 3 Fungsi Keanggotaan pH	51
Gambar 4. 4 Fungsi Keanggotaan COD.....	53
Gambar 4. 5 Fungsi Keanggotaan BOD.....	54
Gambar 4. 6 Fungsi Keanggotaan DO.....	56
Gambar 4. 7 Fungsi Keanggotaan Nitrat	57
Gambar 4. 8 Fungsi Keanggotaan Klorin.....	58
Gambar 4. 9 Fungsi Keanggotaan Kualitas Air.....	60
Gambar 4. 10 Diagram Konteks	62
Gambar 4. 11 Diagram Level 1	64
Gambar 4. 12 Diagram level 2	65
Gambar 4. 13 ERD Sistem prediksi kualitas air	66
Gambar 4. 14 Rancangan User Interface halaman utama	72

Gambar 4. 15 Rancangan Login	72
Gambar 4. 16 Rancangan Daftar Pilihan Analisa.....	73
Gambar 4. 17 Rancangan Input Analisa Fuzzy	74
Gambar 4. 18 Rancangan Input Analisa Fuzzy	74
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman Home Admin	75
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Data User Admin.....	76
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Data Analisa Admin	76
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Data Parameter	77
Gambar 4. 23 Halaman Data Himpunan Fuzzy.....	78
Gambar 4. 24 Rancangan Halaman Hasil Analisa	78
Gambar 4. 25 Rancangan Halaman Tambah Aturan Fuzzy	79
Gambar 4. 26 Rancangan Halaman Aturan Fuzzy	79
Gambar 5. 1 Antarmuka Halaman Utama	81
Gambar 5. 2 Antarmuka halaman parameter.....	82
Gambar 5. 3 Antarmuka halaman analisa.....	83
Gambar 5. 4 Antarmuka halaman utama admin	84
Gambar 5. 5 Antarmuka halaman user	84
Gambar 5. 6 Antarmuka halaman analisa.....	85
Gambar 5. 7 Antarmuka halaman parameter.....	86
Gambar 5. 8 Antarmuka halaman himpunan fuzzy.....	87
Gambar 5. 9 Antarmuka halaman rule.....	88
Gambar 5. 10 Antarmuka halaman perhitungan.....	89
Gambar 5. 11 Halaman utama Laboran.....	94
Gambar 5. 12 Halaman data analisa	95
Gambar 5. 13 Atarmuka Halaman Perhitungan.....	96
Gambar 6. 1 Variabel Input TDS	113
Gambar 6. 2 Variabel Input TSS	113
Gambar 6. 3 Variabel Input COD.....	114
Gambar 6. 4 Variabel Input BOD.....	114

Gambar 6. 5 Variabel Input pH	115
Gambar 6. 6 Variabel Input DO	115
Gambar 6. 7 Variabel Input Nitrat.....	116
Gambar 6. 8 Variabel Input Klorin.....	116
Gambar 6. 9 Variabel Output Kualitas Air.....	117
Gambar 6. 10 Pembentukan Aturan	118
Gambar 6. 11 Gambar Hasil Perhitungan Matlab	119
Gambar 6. 12 Hasil Pengolahan Data sistem	120

PENERAPAN *FUZZY INFERENCE SYSTEM*
UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI

Alfi Rohmatin Chasanah

NIM. 13651099

INTISARI

Sungai merupakan salah satu sumber air yang banyak dimanfaatkan oleh kehidupan makhluk hidup. Kualitas air sungai menjadi hal penting yang harus diperhatikan. Salah satu cara untuk menjaga kualitas air sungai yaitu selalu memantau kualitas air dengan melakukan analisa terhadap air sungai. Parameter kualitas air seperti TDS, TSS, COD, BOD, pH, DO, Nitrat, dan Klorin dijadikan pertimbangan dalam menganalisa kualitas air. Sistem dengan menerapkan logika fuzzy dapat menjadi salah satu solusi untuk membantu menentukan kualitas air sungai.

Langkah pertama untuk memprediksi kualitas air sungai dengan metode Mamdani yaitu menentukan variabel input dan variabel output yang merupakan himpunan tegas. Kemudian mengubah variabel input menjadi himpunan fuzzy dengan proses fuzzifikasi. Pada study kasus yang dibahas pada skripsi ini proses defuzifikasi menggunakan metode Centroid Yaitu metode penegasan fuzzy dimana dalam penarikan solusinya diperoleh dengan cara mengambil titik pusat daerah fuzzy.

Hasil akurasi dari studi kasus yang diambil yaitu dapat diketahui bahwa hasil prediksi dari sistem yang dibangun keakuratannya adalah 90.35% dengan hasil perhitungan dengan menggunakan aplikasi Matlab. Sedangkan hasil prediksi sistem yang dibangun dan hasil perhitungan kualitas air dengan metode Indeks Pencemaran (IP) keakuratannya sebesar 94 %.

Kata Kunci: Kualitas Air Sungai, *Fuzzy Inference System*, Metode Mamdani, Prediksi Kualitas Air Sungai

**THE APPLICATION OF FUZZY INFERENCE SYSTEM
TO PREDICT THE QUALITY OF RIVER WATER
WITH MAMDANI METHOD**

Alfi Rohmatin Chasanah

NIM. 13651099

ABSTRACT

River is one of water resource that is utilized by many living creature's life. The quality of river's water is one of important thing that should be concerned. One of the way to keep the quality of river's water is to always monitors the quality of water by doing on analysis toward the river's water. The parameter of water quality such as TDS, TSS, COD, BOD, pH, DO, Nitrat, and Klorin is taken as consideration on analyzing the quality of water. The System by applying Fuzzy Logic can be one of solution to help considering the quality of river water.

The first step to predict the quality of river's water is by using Mamdani Method. Mamdani method is a method which determines the input and output of variable which included as assertive compilation. The second step is to change the input variable into Fuzzy compilation by doing Fuzzyfication process. The problem of this research is to discuss the defuzzyfikation process by applying Centroid method. It is a method of Fuzzy compilation which is drawing the solution by taking the center point of fuzzy area.

The accurate result of this research can be seen that prediction result of system build its accuracy is 90.35% from calculation result by applying Matlab. While the prediction result of system build and calculation result of water quality by using Pollutan Index Method its accuracy is 94%.

Keywords: quality river water, *Fuzzy Inference System*, Mamdani Method, quality river water predictio

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air adalah salah satu kebutuhan pokok yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari bagi manusia maupun makhluk hidup lainnya. Air juga merupakan komponen lingkungan hidup yang dapat berpengaruh terhadap komponen lainnya. Jika air tersedia dalam keadaan yang buruk maka akan mengakibatkan lingkungan hidup menjadi buruk dan dapat mempengaruhi kesehatan serta keselamatan manusia dan makhluk hidup lainnya. Salah satu sumber daya air yang ada di dunia ini adalah sungai. Sungai memiliki manfaat yang banyak bagi sejumlah kota di sepanjang alirannya. Sekarang ini banyak yang tidak peduli terhadap keadaan sungai dan menjadikan sungai sebagai pembuangan limbah padat maupun cair. Hal ini mengakibatkan sungai tercemar dan menurunkan kualitas air sehingga dapat mengganggu kesehatan makhluk hidup.

Salah satu cara untuk menjaga kualitas air sungai yaitu selalu memantau kualitas air dengan melakukan analisa terhadap air sungai. Menurut PP Nomor 82 tahun 2001 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, pemerintah membagi mutu air menjadi 4 kelas yaitu kelas satu adalah air yang peruntukannya dapat digunakan untuk air baku air minum, kelas dua adalah air yang peruntukannya dapat digunakan untuk sarana dan prasarana, kelas tiga adalah air yang

peruntukannya dapat digunakan untuk membudidayakan ikan tawar, peternakan dan kelas empat air air yang peruntukannya dapat digunakan untuk mengaliri pertamanan. Salah satu penentuan kualitas air dapat dilakukan dengan menggunakan metode Indeks Pencemaran. Metode Indeks Pencemaran dilakukan secara manual dengan cara menghitung satu persatu data parameter pengujian sehingga membutuhkan waktu yang lama.

Berdasarkan hal-hal yang telah disebutkan diatas maka dirancanglah sebuah sistem yang diharapkan dapat menjadi alat bantu untuk memprediksi kualitas air sungai. Sistem dibangun menggunakan *fuzzy inference system* dengan metode mamdani. Dari parameter-parameter yang telah ditentukan sistem ini diharapkan dapat membantu untuk memprediksi kualitas air sungai sehingga manusia dapat mengetahui mana air sungai dengan kualitas yang baik maupun tidak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang suatu sistem yang dapat digunakan untuk memprediksi kualitas air sungai berdasarkan parameter kualitas air sungai.
2. Bagaimana menerapkan *Fuzzy Inference System* dengan menggunakan metode mamdani dalam pembuatan sistem yang mampu memprediksi kualitas air sungai berdasarkan parameter kualitas air sungai

3. Bagaimana menguji keakuratan sistem dengan matlab.
4. Bagaimana menguji hasil prediksi kualitas air sungai dengan sistem dan analisa kualitas air dengan metode indeks pencemaran.

1.3 Batasan Masalah

Dari uraian permasalahan di atas, maka batasan penelitian ini adalah :

1. Hasil penelitian ini adalah kualitas air sungai berdasarkan parameter kualitas air sungai yang terdapat pada Peraturan Gubernur.
2. Penelitian ini mengambil data dari laporan analisa air sungai GajahWong tahun 2016 yang diteliti oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta .
3. Penelitian ini mengambil data berdasarkan laporan hasil analisa dari laboratorium uji Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta
4. Parameter yang digunakan pada penelitian ini hanya menggunakan parameter fisika dan kimia sesuai dengan parameter yang diuji di laboratorium Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta.
5. Sistem yang dibangun tidak dapat menambah parameter. Parameter yang digunakan pada penelitian ini menggunakan parameter uji kualitas air sungai Gajah Wong tahun 2016.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun sebuah sistem berbasis web yang dapat digunakan untuk memprediksi kualitas air sungai.
2. Menerapkan *Fuzzy Inference System* dalam pembuatan sistem berbasis web yang mampu untuk memprediksi kualitas air sungai berdasarkan parameter-parameter yang berpengaruh terhadap kualitas air sungai.
3. Menguji keakuratan sistem dengan matlab.
4. Menguji hasil prediksi kualitas air sungai dengan sistem dan analisa kualitas air dengan metode indeks pencemaran.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pengetahuan tentang penerapan logika *fuzzy* untuk menjelaskan suatu permasalahan.
2. Menambah referensi tentang penerapan logika *Fuzzy Inference System*, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Sistem yang dibangun mampu memberikan prediksi kualitas air sungai kepada pihak laboraturiu uji kualitas air sungai untuk mengetahui kualitas air sungai sehingga dapat menjadi alat bantu untuk memantau kualitas air sungai.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian yang dilakukan tentang Penerapan *Fuzzy Inference System* untuk Memprediksi Kualitas Air Sungai sudah pernah dilakukan sebelumnya. Namun penelitian tentang Penerapan *Fuzzy Inference System* untuk Memprediksi Kualitas Air Sungai dengan Metode Mamdani belum pernah dilakukan sebelumnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian tugas akhir/ skripsi ini disusun secara sistematis dan dibagi ke dalam beberapa bagian bab. Penulisan laporan tugas akhir ini memiliki urutan yang dimulai dari BAB I sampai dengan BAB VII. Adapun pembagian babnya adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bagian ini menerangkan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, keaslian penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bagian ini berisi tentang tinjauan pustaka dan landasan teori yang berhubungan dengan tema dan studi kasus yang akan dibahas dalam laporan penelitian ini.

BAB III. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Bagian ini berisi uraian rinci tentang metode penelitian yang memberikan penjelasan mengenai detail langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan dan simpulan akhir penelitian.

BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bagian bab ini berisi tentang analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bagian bab ini berisi tentang implementasi dari sistem yang di bangun dan pengujian data asli dengan sistem yang dibangun.

BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memuat hasil dari penelitian dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan

BAB VII. PENUTUP

Pada bagian ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran untuk penelitian selanjutnya

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem hasil prediksi kualitas air sungai menggunakan metode Mamdani ini, dapat diambil sebuah kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem ini mampu menerapkan salah satu dari *Fuzzy Inference System* menggunakan metode *Mamdani* untuk memberikan hasil kualitas air sungai dengan output hasil prediksi kualitas air sungai dengan parameter yang berpengaruh terhadap kualitas air sungai.
2. Sistem ini dapat digunakan oleh laboratorium kualitas air sungai untuk membantu memprediksi kualitas air sungai selanjutnya dengan parameter yang telah ditentukan.
3. Setelah di uji coba maka dihasilkan selisih antara perhitungan sistem dan matlab, faktor rule sangat mempengaruhi hasil keakuratan dari suatu sistem. Namun pada pengujian studi kasus ini dihasilkan keakuratannya sudah mencapai 90.35%, jadi sistem sudah bisa dipergunakan.
4. Berdasarkan hasil uji data analisa akurasi dari 18 data yang diuji, 94% terbukti adanya kesesuaian hasil perhitungan Sistem prediksi kualitas air dengan

menggunakan *fuzzy inference system* metode mamdani dengan hasil perhitungan kualitas air sungai metode Indeks Pencemaran.

7.2 Saran

Penelitian yang dilakukan tidak terlepas dari banyaknya kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk pengembangan sistem lebih lanjut, maka perlu diperhatikan beberapa hal, yaitu:

1. Sistem dapat dikembangkan menjadi sebuah sistem yang dinamis sehingga dapat memolah dan mengedit basis pengetahuan dari sistem ini untuk mendapatkan hasil yang optimal.
2. Sistem dapat dikembangkan menjadi sebuah sistem yang lebih bersifat dinamis yaitu sistem memiliki fasilitas untuk menambah dan mengurangi parameter uji jika sewaktu-waktu ada penambahan atau pengurangan kriteria kualitas air sungai.

DAFTAR PUSTAKA

- Aries, M. Rusyanto.2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySql*. Yogyakarta: Andi Offset
- Asdak,Chay, 2002, *Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Astuti, Novi.2016.*Penerapan Logika Fuzzy Mamdani Untuk Prediksi Hasil Produksi Telur*. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Effendi, Hefni. 2003.*Telaah Kualitas Air*.Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Gespersz, Vincent.2004. *Production Planning And Inventory Control*. PT Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- Hanafiah, K. A. (2012). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Penerbit PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hapsari,Heni.2011.*Aplikasi Fuzzy Inference System Metode Mamdani Untuk Pemilihan Jurusan Di Perguruan Tinggi*.Skripsi.UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Hasan, A. 2006. *Dampak Penggunaan Klorin*. P3 Teknologi konversi dan konservasi Energi Deputi Teknologi Informasi, Energi, Material Dan Lingkungan Badan Pengkajian Dan Penerapan Teknologi.
- Karmono, dan Cahyono. 1978 J. *Pengantar Penentuan Kualitas Air*. Laboratorium Hidrologi, Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Kusumadewi, S., Purnomo, H. (2004). *Sistem Logika Fuzzy Untuk Pendukung Keputusan (Edisi Kedua)*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Mazenda, Galuh, dkk.2014. *Implementasi Fuzzy Inference System (Fis) Metode Tsukamoto Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualitas Air Sungai*. Journal Of Environmental Engineering & Sustainable Technology. Volume 01 No. 02
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 416/MENKES/PER/IX/1990 Tanggal : 3 September 1990
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Sri Kusumadewi. (2003). *Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)*.Yogyakarta: GRAHA ILMU

Yulmaini.2015.*Penggunaan Metode Fuzzy Inference System (Fis) Mamdani Dalam Pemilihan Peminatan Mahasiswa Untuk Tugas Akhir*. Jurnal Informatika. Fakultas Ilmu Komputer Informatics & Business Institute Darmajaya.





LAMPIRAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



LAMPIRAN A

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Pengujian Sistem dengan Matlab

No	Tgl	Kode	Nama	Input								Hasil		Selisih
				1	2	3	4	5	6	7	8	Sistem	Matlab	
1	7/9/16	SG 168	Data 1	181.8	4	7.04	72.54	14.96	3.27	12.37	0.025	2.47	2.55	0.08
2	7/9/16	SG 169	Data 2	183.3	3	7.06	64.48	24.24	5.07	12.85	0.025	2.5	2.55	0.05
3	7/9/16	SG 170	Data 3	192.2	5.33	7.2	64.84	27.71	5.45	11.27	0.025	2.2	2.56	0.36
4	7/9/16	SG 171	Data 4	196.5	10	7.04	64.48	23.08	3.96	10.03	0.01	2.66	2.55	0.11
5	7/9/16	SG 172	Data 5	205	4.33	7.15	72.54	20.76	4.81	10.54	0.01	2.62	2.55	0.07
6	27/9/16	SG 192	Data 6	174.3	202.67	7.28	201.5	12.75	6.76	1.10	0	2	2.3	0.3
7	27/9/16	SG 193	Data 7	136.4	6.67	7.31	16.21	11.59	7.18	11.9	0	2.1	2.3	0.2
8	27/9/16	SG 194	Data 8	144.9	9.33	7.38	8.06	8.81	6.98	12.78	0	1.93	2.2	0.27
9	27/9/16	SG 195	Data 9	158	34.33	7.04	16.12	1.15	7.25	11.83	0	1.92	2.11	0.19
10	5/10/16	SG 201	Data 10	147.3	4	7.37	8.06	8.58	7.17	13.7	0.025	1.94	2.1	0.16
11	5/10/16	SG 202	Data 11	150.5	5.33	7.21	0	3.94	7.31	12.29	0.025	1.95	2.17	0.22
12	5/10/16	SG 203	Data 12	154	4	7.25	8.06	8.58	7.04	11.68	0.01	1.93	2.12	0.19
13	5/10/16	SG 204	Data 13	156.8	6	7.25	0	12.06	6.15	11.06	0.01	1.8	2.55	0.75
14	5/10/16	SG 205	Data 14	159	2.67	7.15	16.12	12.06	6.55	10.98	0.01	2.1	2.55	0.45
15	13/10/16	SG 225	Data 15	141.9	23	7.33	24.8	1.39	7.14	13.85	0	2.37	2.45	0.08
16	13/10/16	SG 226	Data 16	142	12.67	7.23	16.12	4.87	6.90	13.09	0	2.9	2.3	0.6
17	13/10/16	SG 227	Data 17	172.4	25.67	7.16	16.12	7.19	6.4	13.09	0	2.24	2.27	0.03
18	13/10/16	SG 228	Data 18	172.2	7	7.16	16.12	0.93	6.63	14.26	0	2.4	2.4	0

YOGYAKARTA

Uji Sistem dengan metode indeks pencemaran (IP)

No	Tgl	Kode	Nama	Input								Sistem	Hasil			Perbandingan
				1	2	3	4	5	6	7	8		Kualitas	IP	Kualitas	
1	7/9/16	SG 168	Data 1	181.8	4	7.04	72.54	14.96	3.27	12.37	0.025	2.47	Cemar Ringan	3.4	Cemar Ringan	Benar
2	7/9/16	SG 169	Data 2	183.3	3	7.06	64.48	24.24	5.07	12.85	0.025	2.5	Cemar Ringan	4	Cemar Ringan	Benar
3	7/9/16	SG 170	Data 3	192.2	5.33	7.2	64.84	27.71	5.45	11.27	0.025	2.2	Cemar Ringan	4.25	Cemar Ringan	Benar
4	7/9/16	SG 171	Data 4	196.5	10	7.04	64.48	23.08	3.96	10.03	0.01	2.66	Cemar Ringan	3.9	Cemar Ringan	Benar
5	7/9/16	SG 172	Data 5	205	4.33	7.15	72.54	20.76	4.81	10.54	0.01	2.62	Cemar Ringan	3.8	Cemar Ringan	Benar
6	27/9/16	SG 192	Data 6	174.3	202.67	7.28	201.5	12.75	6.76	1.10	0	2	Cemar Ringan	4.1	Cemar Ringan	Benar
7	27/9/16	SG 193	Data 7	136.4	6.67	7.31	16.21	11.59	7.18	11.9	0	2.1	Cemar Ringan	2.8	Cemar Ringan	Benar
8	27/9/16	SG 194	Data 8	144.9	9.33	7.38	8.06	8.81	6.98	12.78	0	1.93	Cemar Ringan	2.6	Cemar Ringan	Benar
9	27/9/16	SG 195	Data 9	158	34.33	7.04	16.12	1.15	7.25	11.83	0	1.92	Cemar Ringan	1	Baku Mutu	Salah
10	5/10/16	SG 201	Data 10	147.3	4	7.37	8.06	8.58	7.17	13.7	0.025	1.94	Cemar Ringan	2.3	Cemar Ringan	Benar
11	5/10/16	SG 202	Data 11	150.5	5.33	7.21	0	3.94	7.31	12.29	0.025	1.95	Cemar Ringan	2.3	Cemar Ringan	Benar
12	5/10/16	SG 203	Data 12	154	4	7.25	8.06	8.58	7.04	11.68	0.01	1.93	Cemar Ringan	1.2	Cemar Ringan	Benar
13	5/10/16	SG 204	Data 13	156.8	6	7.25	0	12.06	6.15	11.06	0.01	1.8	Cemar Ringan	2.4	Cemar Ringan	Benar

14	5/10/16	SG 205	Data 14	159	2.67	7.15	16.12	12.06	6.55	10.98	0.01	2.1	Cemar Ringan	2.9	Cemar Ringan	Benar
15	13/10/16	SG 225	Data 15	141.9	23	7.33	24.8	1.39	7.14	13.85	0	2.37	Cemar Ringan	1.3	Cemar Ringan	Benar
16	13/10/16	SG 226	Data 16	142	12.67	7.23	16.12	4.87	6.90	13.09	0	2.9	Cemar Ringan	1.5	Cemar Ringan	Benar
17	13/10/16	SG 227	Data 17	172.4	25.67	7.16	16.12	7.19	6.4	13.09	0	2.24	Cemar Ringan	2.1	Cemar Ringan	Benar
18	13/10/16	SG 228	Data 18	172.2	7	7.16	16.12	0.93	6.63	14.26	0	2.4	Cemar Ringan	1.3	Cemar Ringan	Benar



LAMPIRAN B

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

RULE YANG TERBENTUK

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
1	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAKU MUTU
2	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
3	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
4	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
5	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAKU MUTU
6	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
7	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
8	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
9	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
10	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
11	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
12	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
13	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
14	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
15	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
16	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
17	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAKU MUTU
18	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
19	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
20	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
21	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAKU MUTU
22	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
23	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
24	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
25	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
26	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
27	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
28	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
29	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
30	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
31	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
32	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
33	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEKAM MUTU
34	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
35	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
36	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
37	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
38	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
39	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
40	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
41	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
42	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
43	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
44	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
45	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
46	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
47	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
48	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
49	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
50	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
51	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
52	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
53	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
54	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
55	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
56	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
57	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
58	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
59	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
60	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
61	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
62	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
63	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
64	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
65	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAKU MUTU
66	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
67	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
68	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
69	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
70	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
71	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
72	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
73	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
74	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
75	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
76	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
77	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
78	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
79	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
80	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
81	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
82	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
83	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
84	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
85	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
86	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
87	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
88	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
89	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
90	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
91	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
92	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
93	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
94	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
95	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
96	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
97	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
98	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
99	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
100	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
101	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
102	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
103	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
104	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
105	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
106	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
107	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
108	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
109	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
110	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
111	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
112	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
113	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
114	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
115	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
116	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
117	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
118	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
119	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
120	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
121	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
122	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
123	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
124	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
125	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
126	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
127	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
128	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
129	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAKU MUTU
130	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
131	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
132	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
133	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
134	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
135	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
136	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
137	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
138	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
139	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
140	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
141	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
142	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
143	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
144	BAIK	BAIK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
145	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
146	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
147	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
148	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
149	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
150	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
151	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
152	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
153	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
154	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
155	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
156	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
157	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
158	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
159	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
160	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
161	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
162	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
163	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
164	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
165	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
166	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
167	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
168	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
169	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
170	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
171	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
172	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
173	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
174	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
175	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
176	BAIK	BAIK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
177	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
178	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
179	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
180	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
181	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
182	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
183	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
184	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
185	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
186	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
187	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
188	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
189	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
190	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
191	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
192	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
193	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
194	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
195	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
196	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
197	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
198	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
199	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
200	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
201	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
202	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
203	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
204	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
205	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
206	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
207	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
208	BAIK	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
209	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
210	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
211	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
212	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
213	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
214	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
215	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
216	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
217	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
218	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
219	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
220	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
221	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
222	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
223	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
224	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
225	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
226	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
227	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
228	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
229	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
230	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
231	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
232	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
233	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
234	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
235	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
236	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
237	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
238	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
239	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
240	BAIK	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
241	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
242	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
243	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
244	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
245	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
246	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
247	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
248	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
249	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
250	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
251	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
252	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
253	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
254	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
255	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
256	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
257	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
258	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
259	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
260	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
261	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
262	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
263	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
264	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
265	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
266	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
267	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
268	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
269	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
270	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
271	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
272	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
273	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
274	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
275	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
276	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
277	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
278	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
279	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
280	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
281	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
282	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
283	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
284	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
285	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
286	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
287	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
288	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
289	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
290	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
291	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
292	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
293	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
294	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
295	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
296	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
297	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
298	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
299	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
300	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
301	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
302	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
303	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
304	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
305	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
306	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
307	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
308	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
309	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
310	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
311	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
312	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
313	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
314	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
315	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
316	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
317	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
318	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
319	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
320	BAIK	BURUK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
321	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
322	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
323	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
324	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
325	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
326	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
327	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
328	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
329	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
330	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
331	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
332	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
333	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
334	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
335	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
336	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
337	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
338	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
339	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
340	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
341	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
342	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
343	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
344	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
345	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
346	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
347	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
348	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
349	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
350	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
351	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
352	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
353	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
354	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
355	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
356	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
357	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
358	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
359	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
360	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
361	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
362	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
363	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
364	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
365	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
366	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
367	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
368	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
369	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
370	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
371	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
372	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
373	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
374	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
375	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
376	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
377	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
378	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
379	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
380	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
381	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
382	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
383	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
384	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
385	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
386	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
387	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
388	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
389	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
390	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
391	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
392	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
393	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
394	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
395	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
396	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
397	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
398	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
399	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
400	BAIK	BURUK	SEDANG	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
401	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
402	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
403	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
404	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
405	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
406	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
407	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
408	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
409	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
410	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
411	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
412	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
413	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
414	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
415	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
416	BAIK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
417	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
418	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
419	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
420	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
421	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
422	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
423	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
424	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
425	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
426	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
427	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
428	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
429	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
430	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
431	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
432	BAIK	BURUK	SEDANG	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
433	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
434	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
435	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
436	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
437	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
438	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
439	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
440	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
441	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
442	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
443	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
444	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
445	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
446	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
447	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
448	BAIK	BURUK	SEDANG	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
449	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
450	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
451	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
452	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
453	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
454	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
455	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
456	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
457	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
458	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
459	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
460	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
461	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
462	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
463	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
464	BAIK	BURUK	BURUK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
465	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
466	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
467	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
468	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
469	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
470	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
471	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
472	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
473	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
474	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
475	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
476	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
477	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
478	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
479	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
480	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
481	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
482	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
483	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
484	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
485	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
486	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
487	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
488	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
489	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
490	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
491	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
492	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
493	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
494	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
495	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
496	BAIK	BURUK	BURUK	SEDANG	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
497	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN

No	TDS	TSS	COD	BOD	pH	DO	Nitrat	Klorin	Kualitas Air
498	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
499	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
500	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	SANGAT BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
501	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
502	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
503	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
504	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	BAIK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
505	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
506	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	SEDANG	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
507	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
508	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	SEDANG	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN
509	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BAIK	CEMAR RINGAN
510	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	BURUK	BAIK	BURUK	CEMAR RINGAN
511	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BAIK	CEMAR RINGAN
512	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	BAIK	BURUK	BURUK	BURUK	CEMAR RINGAN



LAMPIRAN C



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PENGUJIAN FUNGSIONAL SISTEM PENERAPAN
FUZZY INFERENCE SYSTEM UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR
SUNGAI DENGAN METODE MAMDANI

Nama : DYAH
Pekerjaan : KONSULTAN LINGKUNGAN

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Sistem dapat digunakan dengan baik	✓	
2.	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓	
3.	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓	
4.	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓	
5.	Pengguna mudah menggunakan sistem ketika pertama kali mengakses	✓	
6.	Penggunaan sistem dapat memproses data dengan baik	✓	
7.	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna	✓	
Total		7	

**PENGUJIAN FUNGSIONAL SISTEM PENERAPAN
FUZZY INFERENCE SYSTEM UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR
SUNGAI DENGAN METODE MAMDANI**

Nama : Novita
Pekerjaan : Petugas laboratorium

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Sistem dapat digunakan dengan baik	✓	
2.	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓	
3.	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓	
4.	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓	
5.	Pengguna mudah menggunakan sistem ketika pertama kali mengakses	✓	
6.	Penggunaan sistem dapat memproses data dengan baik	✓	
7.	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna	✓	
Total		7	

**PENGUJIAN FUNGSIONAL SISTEM PENERAPAN
FUZZY INFERENCE SYSTEM UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR
SUNGAI DENGAN METODE MAMDANI**

Nama : Vita Mei
Pekerjaan : Petugas Laboratorium

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Sistem dapat digunakan dengan baik	✓	
2.	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓	
3.	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓	
4.	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓	
5.	Pengguna mudah menggunakan sistem ketika pertama kali mengakses	✓	
6.	Penggunaan sistem dapat memproses data dengan baik	✓	
7.	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna	✓	
Total		7	

**PENGUJIAN FUNGSIONAL SISTEM PENERAPAN
FUZZY INFERENCE SYSTEM UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR
SUNGAI DENGAN METODE MAMDANI**

Nama : FAIZAH
Pekerjaan : KEPALA LABORATRIUM

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Sistem dapat digunakan dengan baik	✓	
2.	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓	
3.	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓	
4.	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓	
5.	Pengguna mudah menggunakan sistem ketika pertama kali mengakses	✓	
6.	Penggunaan sistem dapat memproses data dengan baik	✓	
7.	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna	✓	
Total		7	

**PENGUJIAN FUNGSIONAL SISTEM PENERAPAN
FUZZY INFERENCE SYSTEM UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR
SUNGAI DENGAN METODE MAMDANI**

Nama : Siti

Pekerjaan : Petugas Laboratrium

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Sistem dapat digunakan dengan baik	✓	
2.	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓	
3.	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓	
4.	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓	
5.	Pengguna mudah menggunakan sistem ketika pertama kali mengakses	✓	
6.	Penggunaan sistem dapat memproses data dengan baik	✓	
7.	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna	✓	
Total		7	

**PENGUJIAN FUNGSIONAL SISTEM PENERAPAN
FUZZY INFERENCE SYSTEM UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR
SUNGAI DENGAN METODE MAMDANI**

Nama : Shaly
Pekerjaan : Petugas Laboratorium

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Sistem dapat digunakan dengan baik	✓	
2.	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓	
3.	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓	
4.	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓	
5.	Pengguna mudah menggunakan sistem ketika pertama kali mengakses	✓	
6.	Penggunaan sistem dapat memproses data dengan baik	✓	
7.	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna	✓	
Total		7	

**PENGUJIAN FUNGSIONAL SISTEM PENERAPAN
FUZZY INFERENCE SYSTEM UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR
SUNGAI DENGAN METODE MAMDANI**

Nama : Laksmini
Pekerjaan : Konsultan Lingkungan

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Sistem dapat digunakan dengan baik	✓	
2.	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓	
3.	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓	
4.	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓	
5.	Pengguna mudah menggunakan sistem ketika pertama kali mengakses	✓	
6.	Penggunaan sistem dapat memproses data dengan baik	✓	
7.	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna	✓	
Total		7	

**PENGUJIAN FUNGSIONAL SISTEM PENERAPAN
FUZZY INFERENCE SYSTEM UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR
SUNGAI DENGAN METODE MAMDANI**

Nama : Ramadhanti Eka
Pekerjaan : Mahasiswa

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Sistem dapat digunakan dengan baik	✓	
2.	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓	
3.	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓	
4.	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓	
5.	Pengguna mudah menggunakan sistem ketika pertama kali mengakses	✓	
6.	Penggunaan sistem dapat memproses data dengan baik	✓	
7.	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna	✓	
Total		7	

**PENGUJIAN FUNGSIONAL SISTEM PENERAPAN
FUZZY INFERENCE SYSTEM UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR
SUNGAI DENGAN METODE MAMDANI**

Nama : Alifah Sunya
Pekerjaan : Mahasiswa

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Sistem dapat digunakan dengan baik	✓	
2.	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓	
3.	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓	
4.	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓	
5.	Pengguna mudah menggunakan sistem ketika pertama kali mengakses	✓	
6.	Penggunaan sistem dapat memproses data dengan baik	✓	
7.	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna	✓	
Total		7	

**PENGUJIAN FUNGSIONAL SISTEM PENERAPAN
FUZZY INFERENCE SYSTEM UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS AIR
SUNGAI DENGAN METODE MAMDANI**

Nama : *Aries Firmansyah*
Pekerjaan : *Mahasiswa*

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Sistem dapat digunakan dengan baik	✓	
2.	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓	
3.	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓	
4.	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓	
5.	Pengguna mudah menggunakan sistem ketika pertama kali mengakses	✓	
6.	Penggunaan sistem dapat memproses data dengan baik	✓	
7.	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna	✓	
Total		7	

**KUISIONER ANTARMUKA SISTEM
PREDIKSI KUALITAS AIS SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI UNTUK PENGGUNA**

Nama : DYAH
Pekerjajaan : KONSULTAN LINGKUNGAN

No	Pernyataan	Pilihan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat digunakan		✓			
2	Tampilan sistem menarik minat pengguna		✓			
3	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna			✓		
4	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓				
5	Penggunaan sistem dapat segera memproses data yang di inginkan.	✓				
6	Penggunaa dapat langsung menggunakan sistem saat pertama mengakses.	✓				
7	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna.	✓				
Total		4	2	1		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

**KUISIONER ANTARMUKA SISTEM
PREDIKSI KUALITAS AIS SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI UNTUK PENGGUNA**

Nama : Novita
Pekerjaan : Petugas Laboratorium

No	Pernyataan	Pilihan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat digunakan		✓			
2	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓				
3	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna		✓			
4	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓				
5	Penggunaan sistem dapat segera memproses data yang di inginkan.	✓				
6	Penggunaa dapat langsung menggunakan sistem saat pertama mengakses.			✓		
7	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna.		✓			
Total		3	3	1		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

**KUISIONER ANTARMUKA SISTEM
PREDIKSI KUALITAS AIS SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI UNTUK PENGGUNA**

Nama : Laksmi
Pekerjaan : Konsultan Lingkungan

No	Pernyataan	Pilihan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat digunakan		✓			
2	Tampilan sistem menarik minat pengguna		✓			
3	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna		✓			
4	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna		✓			
5	Penggunaan sistem dapat segera memproses data yang di inginkan.	✓				
6	Penggunaa dapat langsung menggunakan sistem saat pertama mengakses.			✓		
7	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna.			✓		
Total		1	4	2		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

**KUISIONER ANTARMUKA SISTEM
PREDIKSI KUALITAS AIS SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI UNTUK PENGGUNA**

Nama : Alifah Surya
Pekerjaan : Mahasiswa

No	Pernyataan	Pilihan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat digunakan	✓				
2	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓				
3	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓				
4	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna		✓			
5	Penggunaan sistem dapat segera memproses data yang di inginkan.			✓		
6	Penggunaa dapat langsung menggunakan sistem saat pertama mengakses.	✓				
7	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna.	✓				
Total		5	1	1		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

**KUISIONER ANTARMUKA SISTEM
PREDIKSI KUALITAS AIS SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI UNTUK PENGGUNA**

Nama : *Ramadhanti Eka*
Pekerjaan : *Mahasiswa*

No	Pernyataan	Pilihan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat digunakan		✓			
2	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓				
3	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓				
4	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna	✓				
5	Penggunaan sistem dapat segera memproses data yang di inginkan.	✓				
6	Penggunaan dapat langsung menggunakan sistem saat pertama mengakses.	✓				
7	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna.	✓				
Total		7				

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

**KUISIONER ANTARMUKA SISTEM
PREDIKSI KUALITAS AIS SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI UNTUK PENGGUNA**

Nama : Shaly
Pekerjaan : Petugas Laboratorium

No	Pernyataan	Pilihan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat digunakan		✓			
2	Tampilan sistem menarik minat pengguna		✓			
3	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna		✓			
4	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna		✓			
5	Penggunaan sistem dapat segera memproses data yang di inginkan.		✓			
6	Pengguna dapat langsung menggunakan sistem saat pertama mengakses.		✓			
7	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna.		✓			
Total			7			

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

**KUISIONER ANTAR MUKA SISTEM
PREDIKSI KUALITAS AIS SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI UNTUK PENGGUNA**

Nama : Vita Mei
Pekerjaan : Petugas Laboratorium

No	Pernyataan	Pilihan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat digunakan	✓				
2	Tampilan sistem menarik minat pengguna		✓			
3	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓				
4	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna		✓			
5	Penggunaan sistem dapat segera memproses data yang di inginkan.		✓			
6	Penggunaa dapat langsung menggunakan sistem saat pertama mengakses.		✓			
7	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna.		✓			
Total		2	5			

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

**KUISIONER ANTARMUKA SISTEM
PREDIKSI KUALITAS AIS SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI UNTUK PENGGUNA**

Nama : *Aries Firmansyah*
Pekerjaan : *Mahasiswa*

No	Pernyataan	Pilihan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat digunakan		✓			
2	Tampilan sistem menarik minat pengguna		✓			
3	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna		✓			
4	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna		✓			
5	Penggunaan sistem dapat segera memproses data yang di inginkan.		✓			
6	Pengguna dapat langsung menggunakan sistem saat pertama mengakses.		✓			
7	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna.		✓			
Total			7			

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

**KUISIONER ANTARMUKA SISTEM
PREDIKSI KUALITAS AIS SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI UNTUK PENGGUNA**

Nama : FAIZAH
Pekerjajaan : KEPALA LABORATRIUM

No	Pernyataan	Pilihan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat digunakan		✓			
2	Tampilan sistem menarik minat pengguna		✓			
3	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna	✓				
4	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna			✓		
5	Penggunaan sistem dapat segera memproses data yang di inginkan.		✓			
6	Penggunaa dapat langsung menggunakan sistem saat pertama mengakses.		✓			
7	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna.		✓			
Total		1	4	1		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

**KUISIONER ANTARMUKA SISTEM
PREDIKSI KUALITAS AIS SUNGAI
DENGAN METODE MAMDANI UNTUK PENGGUNA**

Nama : Siti

Pekerjaan : Petugas Laboratorium

No	Pernyataan	Pilihan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat digunakan	✓				
2	Tampilan sistem menarik minat pengguna	✓				
3	Sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna		✓			
4	Menu pada sistem mudah dituju oleh pengguna		✓			
5	Penggunaan sistem dapat segera memproses data yang di inginkan.			✓		
6	Penggunaa dapat langsung menggunakan sistem saat pertama mengakses.		✓			
7	Menu dalam sistem mudah dimengerti oleh pengguna.		✓			
Total		2	4	1		

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

CURRICULUM VITAE

Data Pribadi

Nama : Alfi Rohmatin Chasanah
Tempat, Tanggal Lahir : Sleman, 27 Oktober
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Glondong RT.04/RW.02 Tirtomartani Kalasan
Sleman Yogyakarta
Telepon : 085694466072
Email : alfirohmatinchasanah@gmail.com



Latar Belakang Pendidikan Formal

Jenjang	Nama Pendidikan	Tahun
TK	TK Bakti 2 Glondong	1998-1999
SD	SD Negeri Kalasan Baru	1999-2005
SMP	SMP Negeri 1 Kalasan	2005-2008
SMK	SMK Negeri 2 Depok Sleman	2008-2012
S1	Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Teknik Informatika	2013-2017