

# SISTEM PENENTUAN KUALITAS AIR MINUM DI KABUPATEN INDRAGIRI HILIR DENGAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)

Dwi Yuli Prasetyo<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

Email: dwiyuliprasetyo@gmail.com

Received : 4 April 2018 ; Accepted : 19 April 2018

## Abstrack

This study aims to design and analyze the water quality determination system in the downstream indragiri district. Methods This study used descriptive method with the aim to describe the quality of drinking water at the depot of water in Indragiri Hilir Regency. The sample of research taken as many as 8 depots of drinking water spread in Indragiri Hilir regency. The result of this research is (1) in the presence of drinking water quality determination system is able to give an optimal result for consumers in determining the depot that has water quality and quality quality, (2) by accessing the website of drinking water quality system the downstream indragiri district becomes more observant in buying drinking water refill gallons so as not to be deceived based on the brand but based on the quality and quality in order to maintain the health of the family, (3) can reduce the fraud on the principle of transparency in determining the criteria of decisions determining the depot with the best water quality. So with the water quality determination system can help the community in Indragiri Hilir Regency in choosing healthy and quality water.

Keywords: system, quality, water, saw

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini masalah air bersih merupakan hal yang paling fatal bagi kehidupan manusia, yang dimana setiap hari kita membutuhkan air bersih untuk minum, memasak, mandi, mencuci dan sebagainya. Dan dengan air yang bersih tentunya membuat kita terhindar dari penyakit. Manusia tidak dapat bertahan hidup lebih dari 4-5 hari tanpa minum air. Air juga merupakan zat yang paling parah akibat pencemaran. Penyakit-penyakit yang menyerang manusia dapat ditularkan dan disebarkan melalui air. Penyakit-penyakit tersebut merupakan akibat semakin tingginya kadar pencemar yang memasuki air. Kualitas air merupakan suatu ukuran kondisi air dilihat dari karakter fisik, kimia, dan biologisnya, kualitas air juga menunjukkan ukuran kondisi air relative terhadap kebutuhan biota air dan manusia. Kualitas air seringkali menjadi tolak ukur standart terhadap kondisi kesehatan manusia terhadap air minum. Air yang merupakan salah satu unsur yang mendapat prioritas perlindungan negara republik Indonesia yang dituangkan dalam permenkes.

Air Minum isi ulang saat ini merupakan salah satu produk yang beredar di pasaran

dengan menawarkan berbagai macam keunggulan dan manfaatnya. Dengan adanya persaingan antar depot air minum akan membuat konsumen benar-benar bingung dalam mengambil keputusan pembelian. Banyak orang memutuskan untuk membeli air isi ulang karena dihadapkan dengan kebutuhan. Sehingga saat ini banyak masyarakat yang lebih menyukai air isi ulang yang lebih alami karena tuntutan kebutuhan. Dan di samping itu karena kesibukan masyarakat itu sendiri. Namun dibalik itu semua ada oknum nakal yang memanfaatkannya untuk menjalankan bisnis nyadengan cara-cara yang menyebabkan air minum tersebut bahaya untuk dikonsumsi oleh manusia secara berkelanjutan.

Secara jelas masyarakat cenderung bersikap rasional dan selektif terhadap pembelian barang yang diinginkannya baik dari kualitas air maupun harganya. Salah satu unsur produk yang sering diperhatikan konsumen adalah merek. Dari sudut pandang kesehatan masing-masing depot isi ulang memiliki cara tersendiri dalam menyajikan air minum isi ulang untuk menarik konsumen, dalam hal ini banyak permasalahan yang terjadi dimasyarakat dalam melakukan isi ulang, seperti

kecemasan pada suatu produk air isi ulang yang belum memiliki nama dipasaran, harga yang ditawarkan masing-masing depot, pada banyak kenyataan peraturan standart kualitas air yang diperjual belikan dari peraturan menteri kesehatan cenderung diabaikan oleh beberapa oknum depot isiulang.

Berdasarkan dari permasalahan yang terjadi dimasyarakat dalam pemilihan air minum berkualitas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul " Sistem Penentuan Kualitas Air Minum di Desa Rumbai Jaya Kecamatan Kempas dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)" dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu bentuk pendayagunaan kebijakan berbasis transparansi dimasyarakat dalam predikat penyedia air berkualitas yang ada dikabupaten Indragiri Hilir.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Definisi Sistem

Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan tugas bersama-sama, sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berkaitan yang bertanggung jawab memproses masukan sehingga menghasilkan keluaran [1].

### 2.2. Definisi Keputusan

Keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut. Tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini manajer akan memberikan solusi terbaik atas sesuatu itu disebut pengambilan keputusan. Tujuan dari keputusan adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan. Kriteria atau ciri-ciri keputusan adalah (1) banyak pilihan / alternative, (2) ada kendala atau syarat, (3) mengikuti suatu pola / model tingkah laku, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur, (4) banyak input atau variable, (5) ada faktor resiko, (6) dibutuhkan kecepatan. Ketepatan, dan keakuratan [2].

### 2.3. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan / decision support system (DSS), merupakan sistem informasi intraktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak tersruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Saat melakukan pemodelan dalam pembangunan DSS atau decision Support System dilakukan langkah-

langkah sebagai berikut (1) studi Kelayakan (intelligence), pada langkah ini sasaran ditentukan dan dilakukan pencarian prosedur, pengumpulan data, identifikasi masalah, identifikasi kepemilikan masalah, klasifikasi masalah, hingga akhirnya terbentuk sebuah pernyataan masalah. Kepemilikan masalah berkaitan dengan bagian apa yang akan dibangun oleh DSS dan apa tugas dari bagian tersebut sehingga model tersebut bisa relevan dengan kebutuhan sipemilik masalah, (2) perancangan (design), pada tahapan ini akan diformulasikan model yang akan digunakan dan kriteria-kriteria yang ditentukan. Setelah itu dicari alternatif model yang bisa menyelesaikan permasalahan tersebut. Langkah selanjutnya adalah memprediksi yang mungkin. Kemudian, ditentukan variabel-variabel model, (3) pemilihan (choice), setelah pada tahap desain, (4) membuat DSS, setelah menentukan modelnya, berikutnya adalah mengimplementasikannya dalam aplikasi DSS [3].

### 2.4. Kualitas Depot Air Minum

Depot air minum adalah usaha industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjual langsung kepada konsumen. Proses pengolahan air pada depot air minum pada prinsipnya adalah filtrasi (penyaringan) dan desinfeksi. Proses filtrasi dimaksudkan selain untuk memisahkan kontaminan tersuspensi juga memisahkan campuran yang berbentuk koloid termasuk mikroorganisme dari dalam air, sedangkan desinfeksi dimaksudkan untuk membunuh mikroorganisme yang tidak tersaring pada proses sebelumnya. Kebanyakan Usaha air minum isi ulang masih berskala kecil yang kadang-kadang dari segi pengetahuan dan saranaprasarana masih kurang jika dibandingkan dengan standar kesehatan sehingga dapat mempengaruhi kualitas air yang dihasilkan. Dengan demikian kualitasnya masih perlu diuji untuk pengamanan kualitas airnya [4].

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010, persyaratan kualitas air minum untuk seluruh penyelenggara air minum wajib memenuhi persyaratan fisika, mikrobiologis, kimia dan radioaktif. Sejauh ini pengusaha depot air minum isi ulang masih ada yang masih belum memenuhi kualitas air minum secara mikrobiologis, kimia maupun secara fisik [5].

### 2.5. Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Formula yang digunakan untuk melakukan normalisasi adalah sebagai berikut [6]:

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min X_{ij}}{X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (cost) } X_{ij} \end{cases}$$

Keterangan:

- $R_{ij}$  = Rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$  :  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j = 1,2, \dots, n$   
 $\max X_{ij}$  = Nilai terbesar dari setiap kriteria  $i$   
 $\min X_{ij}$  = Nilai terkecil dari setiap kriteria  $i$   
 $X_{ij}$  = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria  
 Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik  
 Cost = Jika nilai terkecil adalah terbaik

Menurut Dicky (2014), nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan rumus sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan:

- $V_i$  = Rangking untuk setiap alternatif  
 $W_j$  = Nilai bobot rangking (dari setiap alternatif)  
 $r_{ij}$  = Nilai rating kinerja ternormalisasi  
 Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A lebih terpilih [7].

## 2.6. Pemrograman PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman web yang didesain khusus untuk membuat halaman web. PHP merupakan perangkat lunak yang bersifat open source dan bisa diperoleh gratis serta didistribusikan secara bebas. PHP juga memiliki kelebihan-kelebihan dibanding bahasa sejenis. Kode PHP mempunyai ciri-ciri khusus yaitu (1) hanya dapat dijalankan menggunakan web server, misalnya : apache, (2) kode PHP diletakkan dan dijalankan di web server, (3) Kode PHP dapat digunakan untuk mengakses database, seperti : MySQL, dan lain-lain, (4) merupakan software yang bersifat open source, (5) memiliki sipat multiformat, artinya dapat dijalankan menggunakan system operasi manapun seperti : linux, unix, windows, dan lain-lain [8].

## 2.7. Adobe Dreamweaver

Dreamweaver merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan untuk membuat dan membangun sebuah website, baik secara grafis maupun dengan menuliskan kode

sumber secara langsung. Dreamweaver merupakan software web design yang berguna untuk mendesain atau merancang web dan layout. Dreamweaver menawarkan dalam hal editing atau merancang suatu web dengan mendesain dan memprogram [8].

## 2.8. Web Browser

Menurut Shalahudin, dkk (dalam Rachman et al, 2013) browser adalah perangkat lunak yang dijalankan pada komputer pemakai (admin) yang menampilkan dokumen atau informasi web yang diambil dari web server. Browser merupakan jenis perantara pengguna dengan server web yang paling sering digunakan. Server web sendiri adalah kumpulan jaringan berisi dokumen dan tersambung satu dengan yang lain, yang dikenal sebagai WWW (World Wide Web).

Web Browser digunakan untuk menampilkan hasil website yang telah dibuat. Web Browser yang paling sering digunakan, di antaranya Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, Opera, dan Safari [9].

## 2.9. Geografis Indragiri Hilir

Kabupaten Indragiri Hilir resmi menjadi Daerah Tingkat II berdasarkan Undang-undang No.06 Tahun 1965 tanggal 14 Juni 1965 (LN RI No.49). Kabupaten Indragiri Hilir terletak di pantai Timur pulau Sumatera, merupakan gerbang selatan Propinsi Riau, dengan luas daratan 11.605,97 km<sup>2</sup> dan perairan 7.207 Km<sup>2</sup> berpenduduk kurang lebih 759.793 jiwa yang terdiri dari berbagai etnis, Indragiri Hilir yang sebelumnya dijuluki "Negeri Seribu Parit" yang sekarang terkenal dengan julukan "NEGERI SERIBU JEMBATAN" dikelilingi perairan berupa sungai-sungai besar dan kecil, parit, rawa-rawa dan laut, secara fisiografis Kabupaten Indragiri Hilir beriklim tropis merupakan sebuah daerah dataran rendah yang terletak diketinggian 0-4 meter di atas permukaan laut dan dipengaruhi oleh pasang surut.



Sumber : inhilkab.go.id (2016)

Gambar 1. Peta Kab. Indragiri Hilir

Gambar 1. Peta Kab. Indragiri Hilir yang sebagian besar dari luas wilayah atau 93,31% daerah Kabupaten Indragiri Hilir merupakan daerah dataran rendah, yaitu daerah endapan sungai, daerah rawa dengan tanah gambut (peat), daerah hutan payau (mangrove) dan terdiri atas pulau-pulau besar dan kecil dengan luas lebih kurang 1.082.953,06 hektar dengan rata-rata ketinggian lebih kurang 0-3 Meter dari permukaan laut. Sedangkan sebagian kecilnya 6,69% berupa daerah berbukit-bukit dengan ketinggian rata-rata 6-35 meter dari permukaan laut yang terdapat dibagian selatan Sungai Reteh Kecamatan Keritang, yang berbatasan dengan Propinsi Jambi. Dengan ketinggian tersebut, maka pada umumnya daerah ini dipengaruhi oleh pasang surut, apalagi bila diperhatikan fisiografinya dimana tanah-tanah tersebut terbelah-belah oleh beberapa sungai, terusan, sehingga membentuk gugusan pulau-pulau. Sungai yang terbesar di daerah ini adalah Sungai Indragiri Hilir yang berhulu di pegunungan Bukit Barisan (Danau Singkarak), sungai Indragiri mempunyai tiga muara ke Selat Berhala, yaitu di Desa sungai Belu, Desa Perigi Raja dan Kuala Enok.

Sedangkan sungai-sungai lainnya adalah : Sungai Guntung, Sungai kateman, Sungai Danai, Sungai Gaung, Sungai Anak Serka, Sungai Batang Tuaka, Sungai Enok, Sungai Batang, Sungai Gangsal, yang hulunya bercabang tiga yaitu Sungai Gangsal, Sungai Keritang, Sungai Reteh, Sungai Terap, Sungai Mandah, Sungai Igal, Sungai Pelanduk, Sungai Bantaian, dan sungai Batang Tumu. Pulau-pulau yang terdapat di Kabupaten Indragiri Hilir pada umumnya telah di diami penduduk dan sebagian diusahakan penduduk untuk dijadikan kebun-kebun kelapa, persawahan pasang surut, kebun sagu dan lain sebagainya.

Gugusan pulau tersebut meliputi : Pulau Kateman, Pulau Burung, Pulau Pisang, Pulau Bakong, Pulau Air Tawar, Pulau Pucung, Pulau Ruku, Pulau Mas, Pulau Nyiur dan pulau-pulau kecil lainnya. Disamping gugusan pulau tersebut maka terdapat pula selat-selat/terusan kecil seperti : Selat/Terusan Kempas, Selat/Terusan Batang, Selat/Terusan Concong, Selat/Terusan Perawang, Selat/Terusan Patah Parang, Selat/Terusan Sungai Kerang, dan Selat/Terusan Tekulai. Selain selat/terusan alam terdapat pula terusan buatan antara lain : Terusan Beringin, Terusan Igal, dan lain-lain. Selain itu di daerah ini juga terdapat danau dan tanjung yakni Danau Gaung, Danau Danai dan Danau Kateman, sedangkan tanjung yang ada di Indragiri Hilir adalah Tanjung Datuk dan Tanjung Bakung.

Kabupaten Indragiri Hilir menyimpan potensi besar dalam berbagai sektor Perekonomian, terutama dibidang Perkebunan, Perikanan/kelautan dan Perindustrian dimana

sampai saat ini belum tergarap secara maksimal. Disektor perkebunan, beberapa komoditi unggulan adalah kelapa lokal, kelapa hibrida, kelapa sawit dan sagu. Kabupaten Indragiri Hilir terbagi 20 Kecamatan, 174 Desa dan 18 Kelurahan. Kota Tembilahan yang terletak di Kecamatan Tembilahan merupakan Ibukota Kabupaten Indragiri Hilir dibangun di atas tanah berawa yang dialiri Sungai Indragiri merupakan urat nadi jalur perhubungan air. Kuala Enok merupakan kota pelabuhan yang berpotensi menjadi sentra industri kelapa, yang dahulunya hanya ditempuh menggunakan transportasi air sekarang telah dapat ditempuh melalui jalur darat karena telah dibukanya jalan darat sebagai akses menuju pelabuhan samudera. Sungai Guntung di Kecamatan Kateman adalah tempat lainnya yang menarik untuk dijadikan sentra perdagangan dan industri.

Terdapat empat pelabuhan laut dan sungai yang berorientasi Ekspor-Impor yaitu Pelabuhan : Kuala Enok, Kuala Gaung, Sungai Guntung dan Pelabuhan Parit 21 Tembilahan. Dari bagian selatan daerah ini, jarak ke Batam dan Singapura bisa ditempuh dalam waktu 2,5 jam dengan menggunakan Speed Boat. Untuk lalu lintas Ekspor-Impor tersedia kapal-kapal Lintas Negara dengan tujuan pelayaran keberbagai Pelabuhan penting di dunia, khususnya Asia dan Eropa. Kabupaten Indragiri Hilir juga memiliki Bandar Udara, yaitu Bandara Tempuling yang telah diuji coba dan telah dioperasikan melayani keberangkatan jemaah haji menuju Batam. Nantinya Bandara Tempuling dioperasikan melayani rute penerbangan regional sehingga membuat daerah ini makin mudah diakses sebagai pintu Gerbang Riau menuju kancan Ekonomi Global.

Sebagai sebuah daerah yang kaya akan sumberdaya alam, dan menyimpan berbagai potensi ekonomi, Kabupaten Indragiri Hilir menjanjikan banyak kemungkinan dimasa depan. Didukung letak geografis yang strategis, serta ditunjang tersedianya berbagai infrastruktur dan kebijakan Pemerintah dalam pembangunan, daerah ini merupakan daerah investasi yang layak diperhitungkan dalam era ekonomi global. Untuk menunjang percepatan pertumbuhan ekonomi dan mempermudah investasi, Pemerintah Daerah telah membangun berbagai infrastruktur, terutama yang berkaitan dengan sarana dan prasarana transportasi untuk mempermudah akses dari dan keluar Kabupaten Indragiri Hilir, baik melalui jalur darat, laut maupun udara, serta menciptakan iklim investasi yang kondusif yang mempermudah sektor swasta untuk menjadi pelaku bisnis di daerah ini [10].

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah

deskriptif dengan tujuan untuk mendeskripsikan tentang kualitas air minum pada depot air di Kabupaten Indragiri Hilir. Sampel penelitian yang diambil sebanyak 8 depot air minum di Kabupaten Indragiri Hilir. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner, observasi atau pengukuran langsung ke depot air minum yang menjadi sampel dan pemeriksaan sampel air minum melalui dinas kesehatan kabupaten Indragiri Hilir.

Tabel 1. Sampel Depot Air Minum

No	Kode Depot Air Minum Isi Ulang
1	D-CA
2	D-SP
3	D-JR
4	D-JO
5	D-LO
6	D-AK
7	D-AS
8	D-IM

Sumber : Data diolah 2018

Tabel 1. Sampel depot air minum yang di tampilkan di penelitian, sampel depot air minum tersebut diambil / diuji berdasarkan banyaknya minat masyarakat kabupaten indragiri hilir dalam mengkonsumsi air minum isi ulang tersebut, tidak menutup kemungkinan untuk ditambah sampel penelitian tersebut.

Tabel 2. Tabel Matrik Perbandingan

	Harga	Rasa	Bau	Warna
Harga	1	H/R	H/B	H/W
Rasa	R/H	1	R/B	R/W
Bau	B/H	B/R	1	B/W
Warna	W/H	W/R	W/B	1

Sumber : Data diolah 2018

Tabel 2. Tabel matrik perbandingan tersebut diperoleh dengan membandingkan satu kriteria dengan kriteria yang lain. Misalnya angka 1 pada kolom Harga baris Harga menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara Harga dan Harga. Dengan cara yang sama akan diperoleh nilai semua unsur diagonal matrik perbandingan sama dengan 1 karena perbandingan dilakukan adalah kriteria yang sama, untuk yang lainnya perbandingan dimulai dari kolom dikiri dan baris atas setelahnya seperti kolom baris pertama Rasa maka perbandingan dimulai dengan nilai yang ada pada Harga terlebih dahulu (Harga/ Rasa).

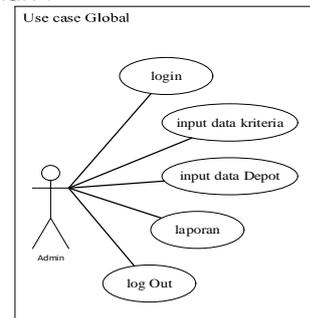
Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan membandingkan kenyataan dilapangan atau hasil pemeriksaan sesuai standar yang ada yaitu

Permenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/Tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum dan Surat Edaran Menteri Kesehatan No. 860/Menkes/VII/2002 tentang Pembinaan dan Pengawasan Hygiene Sanitasi Depot Air Minum.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Perancangan Sistem

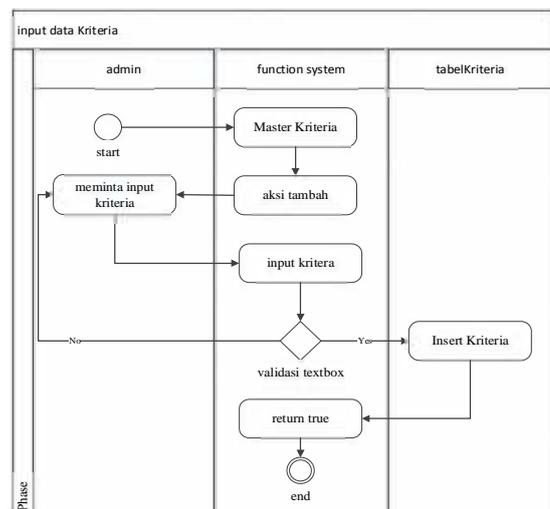
Perancangan sistem digunakan untuk membentuk visualisasi perancangan yang digunakan untuk mempermudah pengguna dalam membaca alur kerja pengembangan sistem, berikut paparan perancangan permodelan :



Sumber : Data diolah 2018

Gambar 2. Use Case Program SPK

Gambar 2. Use Case Program SPK menjelaskan bahwa sistem pendukung keputusan yang dibangun menggunakan seorang actor (admin) yang berinteraksi dengan sistem pada entitas login input data kriteria, input nilai kriteria, input data depot dan nilai depot, melihat dan mengontrol laporan, dan entitas logout.



Sumber : Data diolah 2018

Gambar 3. Activity Diagram Input Data Kriteria

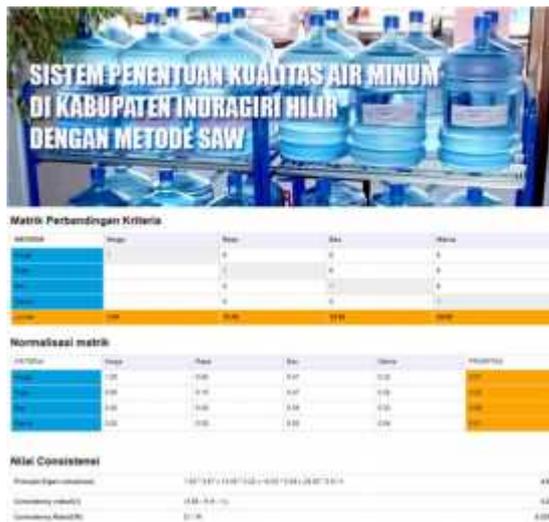
Gambar 3. Activity Diagram Input Data Kriteria menjelaskan bahwa admin dapat





Sumber : Data diolah 2018  
Gambar 7. Halaman Profile Website

Gambar 7. Halaman Profile Website yang akan memberikan penjelasan sistem penentuan kualitas air minum di kabupaten indragiri hilir dan bagaimana cara menggunakan serta penjelasan algoritma SAW, dilengkapi dengan tabel saaty dan ilustrasi.



Sumber : Data diolah 2018  
Gambar 8. Halaman Proses Perhitungan

Gambar 8. Halaman Proses Perhitungan dalam halaman website ini memiliki beberapa tabel yang digunakan untuk menampung data perhitungan untuk kriteria matrik perbandingan kriteria dan Alternatif.



Sumber : Data diolah 2018  
Gambar 9. Halaman Proses Laporan / Hasil Perangkingan

Gambar 9. Halaman proses laporan / hasil perangkingan dalam halaman website ini akan ditampilkan hasil perhitungan untuk nilai kriteria, nilai Alternatif sehingga mendapatkan nilai rangking yang memiliki sebuah tabel rangking yang akan menampung data rangking.



Sumber : Data diolah 2018  
Gambar 10. Halaman Laporan Akhir

Gambar 10. Halaman laporan akhir berisi halaman website yang menampilkan keputusan akhir agar mendapatkan sebuah rekomendasi diterima atau ditolak sebuah depot yang menyediakan air berkualitas yang ada di kabupaten indragiri hilir.



Sumber : Data diolah 2018

Gambar 11. Halaman Grafik Rangking Depot Air Minum Berkualitas

Gambar 11. Halaman grafik rangking depot air berkualitas berisi informasi akhir yang disajikan dalam bentuk grafik, digunakan agar memudahkan pengguna dalam membaca hasil akhir laporan depot air minum isi ulang yang berkualitas di kabupaten indragiri hilir.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian sistem penentuan kualitas air minum di kabupaten indragiri hilir dengan metode saw (simple additive weighting) adalah (1) dengan adanya sistem penentuan kualitas air minum ini mampu memberikan gambaran hasil yang optimal bagi konsumen dalam menentukan depot yang memiliki kualitas air serta mutu yang berkualitas, (2) dengan mengakses website sistem penentuan kualitas air minum ini masyarakat di kabupaten indragiri hilir menjadi lebih jeli dalam membeli air minum isi ulang galon agar tidak tertipu berdasarkan merk akan tetapi berdasarkan mutu dan kualitas agar dapat menjaga kesehatan keluarga, (3) dapat mengurangi kecurangan pada azas transparansi dalam penentuan kriteria keputusan penetapan depot dengan kualitas air terbaik, hal ini juga sebagai filter agar oknum depot yang sering memalsukan kualitas air dapat sedikit berkurang.

Adapun saran-saran yang diberikan untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut (1) website sistem penentuan kualitas air minum galon dengan berkualitas terbaik hanya bisa digunakan pada perangkat Personal komputer atau laptop, (2) penambahan kriteria untuk lebih memberikan kemudahan pada pengambilan keputusan oleh masyarakat, (3) sistem yang telah dibangun dapat dikembangkan berbasis mobile untuk kemudahan akses

bagi setiap konsumen yang tidak dapat mengoperasikan personal komputer.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Desriyanti, M. Muslim, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Masyarakat Miskin Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)", *jurnal Teknik Elektro*, 2015
- [2] M. DayaKanimozhi Rani, S. Sakthivel, "Analytical Hierarchy Process – Study on its Applicability on Web Based Environment". *International Journal Departemen of Information Technology*, 2014
- [3] H. Sulistyanto, dkk "Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Konsentrasi Program Studi Bagi Mahasiswa UMS dengan Menggunakan Analytical Hierarchy Process". *Jurnal Studi Pendidikan Teknik Informatika*, 2014
- [4] Rumondor, P. P., Porotu'o, J. dan Waworuntu, O. 2014. Identifikasi Bakteri pada Depot Air Minum Isi Ulang di Kota Manado. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, 2(2).
- [5] Depkes Republik Indonesia. 2010. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/Menkes/Per/IV/2010 Tentang Kualitas Air Minum, Jakarta:Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [6] E. Jayanti, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting dalam Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan (Studi Kasus : PT . Perkebunan Nusantara III Medan)" *Pelita Inform. budi Darma*, vol. IX, no. April, pp. 149–154, 2015.
- [7] Dicky Nofriansyah, *Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan (Nofriansyah).pdf*, Ed.1, Cet. Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- [8] Khairil, *Pembuatan E-library Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Arge Makmur Menggunakan Macromedia Dreamweaver 8*. 1-24. Jakarta, 2013
- [9] Rachman, A. N., Gufroni, A. I., Hiron, N., & Rahmayanti, G. (2013). Analisis Perbandingan Performansi dan Pemilihan Web Browser. *SNATI*, 17–21.
- [10] [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) diakses 10 Februari 2018