

# SISTEM INFORMASI PELAPORAN DATA PRODUKSI AIR HARIAN PADA PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM TIRTA MAHAKAM KUTAI KARTANEGARA

Kusno Harianto<sup>1)</sup>, Hanifah Ekawati<sup>2)</sup>, Rahmat Eko Yuniyanto<sup>3)</sup>

SI<sup>1</sup>, TI<sup>2</sup>, STMIK Widya Cipta Dharma

SI<sup>3</sup>, STMIK Widya Cipta Dharma

Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

E-mail : [\\_kh.kusnoharianto97@gmail.com](mailto:_kh.kusnoharianto97@gmail.com)<sup>1)</sup>, [hanifahekawati.mus88@gmail.com](mailto:hanifahekawati.mus88@gmail.com)<sup>2)</sup>, [rahmatekoyuniyanto@yahoo.co.id](mailto:rahmatekoyuniyanto@yahoo.co.id)<sup>3)</sup>

## ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk dapat membuat suatu sistem informasi pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara menggunakan web yang nantinya jika sistem ini berhasil dapat membantu mempermudah pekerjaan operator untuk melaporkan produksi air harian ke kantor pusat.

Penelitian dilakukan di PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara. Metode pengumpulan data yaitu dengan wawancara yang mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan sistem informasi pelaporan produksi air harian. Dengan cara observasi, yaitu mengadakan pengamatan secara langsung ke PDAM Tirta Mahakam dan dengan cara memberikan questioner yaitu mengisi kriteria apakah web sistem informasi pelaporan produksi air harian sudah layak digunakan. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu waterfall dengan perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah PHP dan MySQL.

Adapun hasil akhir dari penelitian ini berupa suatu sistem informasi pelaporan data produksi air harian berbasis web sehingga pekerjaan operator menjadi lebih mudah, cepat dan efisien dikarenakan data yang mereka inputkan menggunakan aplikasi ini lebih baik dibandingkan dengan hitungan rumus manual seperti kondisi yang sebenarnya.

**Kata Kunci : Sistem Informasi, Produksi Air**

---

## 1. PENDAHULUAN

Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Mahakam yang berada di Tenggarong, Kutai Kartanegara merupakan perusahaan milik Perusahaan yang dibangun pada Tahun 1987. Sebelum terbentuk nama PDAM Tirta Mahakam, terlebih dahulu menggunakan nama Badan Pengelola Air Minum (BPAM) Kabupaten Daerah Tingkat II di bawah Instansi Departemen Pekerjaan Umum (DPU). PDAM Tirta Mahakam memiliki salah satu tugas yaitu mengelola air yang diproduksi untuk didistribusikan kepada Masyarakat Kota Tenggarong

Setiap instansi perusahaan, pemerintah maupun pendidikan pasti membutuhkan suatu sistem informasi didalam menjalankan aktifitas kerjanya sehingga lebih teratur dan terarah dengan waktu yang lebih efisien PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara merupakan salah satu instansi pemerintah yang telah memakai sistem informasi berupa pemakaian perangkat komputer dalam menjalankan aktifitas kerjanya, tetapi dalam penggunaannya belum secara menyeluruh, hanya memanfaatkan untuk hal-hal kecil saja, seperti dalam pembuatan laporan-laporan produksi air harian serta dalam pengolahan data yang masih menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excel.

Pengolahan data produksi air, BBM, dan bahan kimia dalam bentuk berkas yang dilakukan oleh operator produksi masih dimungkinkan hilang sehingga menyulitkan operator produksi ketika akan membuat laporan hasil produksi air, BBM dan bahan kimia yang baru. Permasalahan lain yang kemudian timbul adalah terjadinya penumpukan berkas dilemari penyimpanan yang menyebabkan berkas tersebut rusak, serta lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mencari data karena banyaknya berkas yang disimpan dilemari penyimpanan.

Sebagai solusi dari permasalahan diatas, maka penyajian sistem informasi sangat menunjang untuk mengurangi permasalahan tersebut. Oleh karena itu penulis tertarik untuk membangun suatu sistem informasi yang penulis beri judul "Sistem Informasi Pelaporan Data Air yang diproduksi, Pompa Dan Bahan Kimia Harian Pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara".

## 2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan kepada :

1. Penelitian dilakukan pada Instalasi Pengolahan Air (IPA) I Sukarame PDAM Cabang Tenggarong.
2. Alat Bantu yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *sitemap* dan *flowchart*

3. Metode Pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall*.

### **3. BAHAN DAN METODE**

#### **3.1. Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto (2007), Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Menurut Kertahadi (2007), sistem informasi alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan.

Menurut Sutabri (2008), sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

Kesimpulan sistem informasi adalah sistem yang saling terintegrasi satu sama lain secara penuh atau optimal sehingga pengolahan, penyimpanan, pengelolaan, pemrosesan dan penyajian informasi suatu perusahaan atau organisasi dapat tersaji dalam berbagai jenis informasi yang akurat sehingga nantinya dapat dijadikan sebagai acuan penentu keputusan guna berhasil mencapai tujuan yang telah disepakati bersama.

#### **3.2. Internet**

Menurut Devanto (2008), Internet ( Inter-Network ) dapat diartikan jaringan komputer luas yang menghubungkan pemakai komputer satu dengan komputer lainnya dan dapat berhubungan dengan komputer dari suatu negara ke negara seluruh dunia, dimana didalamnya terdapat berbagai aneka ragam fasilitas layanan internet browsing atau surfing yaitu kegiatan “berselancar” di internet.

#### **3.3. Website**

Menurut Nugroho (2008) Sebuah situs web adalah sebutan bagi sekelompok halaman web (web page), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (domain name) atau subdomain di world wide web (WWW) di internet. WWW terdiri dari seluruh situs web yang tersedia kepada publik. Tidak semua situs web dapat diakses dengan gratis. Beberapa situs web memerlukan pembayaran agar dapat menjadi pelanggan, misalnya situs-situs berita, layanan surat elektronik (e-mail), dan lain-lain.

Menurut Sibero (2011), Website adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet.

Menurut Arief (2011), Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan

protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser”.

Menurut Hidayat (2010), website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi.

Terminologi website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada didalam World Wide Web (WWW) pada internet. Sebuah web page adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser.

Penemu website adalah Sir Timothy John “Tim” Berners-Lee, sedangkan website yang tersambung dengan jaringan, pertama kali muncul pada tahun 1991. Pada tanggal 30 April 1993, CERN (tempat dimana tim bekerja) menginformasikan bahwa WWW dapat digunakan secara gratis oleh semua orang. Sebuah website bisa berupa hasil kerja dari perorangan atau individu, atau menunjukkan kepemilikan dari sebuah organisasi, perusahaan, dan biasanya website itu menunjukkan beberapa topik khusus.

#### **3.4. Browser**

Menurut Devanto (2008), Dalam dunia web, perangkat lunak client, yaitu browser web mempunyai tugas yang sama yaitu menterjemahkan informasi yang diterima server web dan menampilkannya pada komputer pengguna. Oleh karena HTTP memungkinkan server web mengirimkan berbagai data, seperti teks atau gambar. Browser harus mengenali berbagai macam data yang akan diterimanya, dan selanjutnya harus dapat mengetahui cara untuk menampilkan dengan benar agar terlihat menarik dan mudah diterima oleh pengunjung.

#### **3.5. Web server**

Menurut Devanto (2008) Web server merupakan software yang memberikan layanan data yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML

#### **3.6. World Wide Web ( WWW )**

Menurut Nugroho (2008), World Wide Web adalah salah satu dari sekian banyak layanan yang ada di internet. Layanan ini paling banyak digunakan untuk menyampaikan informasi karena sifatnya mendukung multimedia. Web Server adalah komputer yang tergabung dalam jaringan atau internet yang memberikan informasi. Web Client adalah komputer yang tergabung dalam jaringan atau internet yang meminta informasi. Untuk dapat mengakses web server, web client menggunakan aplikasi yang disebut Web Browser.

Web Browser meminta dan menerima data dari web server melalui suatu protokol. Protokol ini bertugas untuk mengirimkan perintah dari web browser ke web server

serta mengirimkan file / data dari web server ke web browser. File yang dikirim dalam layanan web ini berekstensi \*.htm atau \*.html. HTML merupakan singkatan dari HyperText Markuo Language, yaitu bahasa yang digunakan untuk mengidentifikasi susunan informasi dalam file hypertext. Hypertext sendiri adalah struktur penyampaian informasi dimana satu atau beberapa kata pada file dapat di link untuk mengeluarkan file baru yang biasanya berisi informasi detail tentang kata tersebut.

### 3.7. Personal Home Page ( PHP )

Menurut Nugroho (2008), PHP adalah sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web. Pada Juni 2004 PHP 5.0 dirilis, versi ini adalah versi mutakhir dari PHP. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Dalam versi ini juga diperkenalkan model pemrograman berorientasi objek baru untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman berorientasi objek.

### 3.8. My Structure Query Language (MySQL)

Menurut Nugroho (2008), MySQL (My Structure Query Language) adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses server database atau Database Management System (DBMS). Basis data atau database adalah suatu koleksi data terstruktur. Dengan menggunakan SQL, proses akses database menjadi lebih user-friendly dibandingkan dengan misalnya dBase ataupun Clipper yang masih menggunakan perintah-perintah pemrograman murni. Untuk menambah, mengakses, dan mengolah data yang tersimpan dalam sebuah basis data komputer, diperlukan DBMS seperti MySQL. Disamping ketepatan pemilihan komputer dalam penanganan jumlah data yang besar, manajemen basis data memainkan sebuah peranan penting dalam dunia komputasi, sebagai alat yang berdiri sendiri atau sebagai bagian dari aplikasi lain.

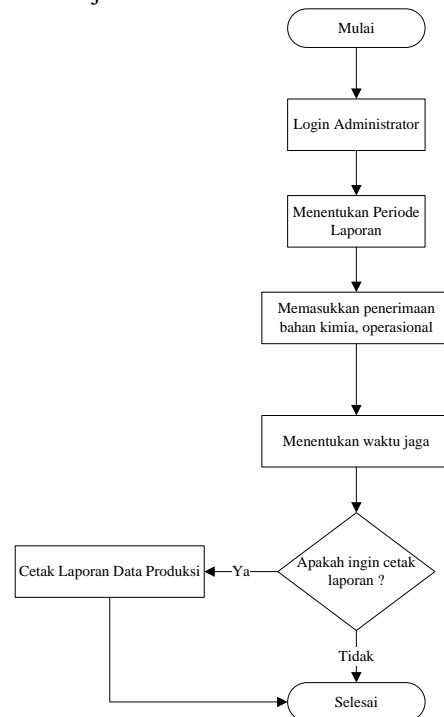
MySQL merupakan sebuah RDBMS, relation database management sistem (MySQL Reference Manual, 2000). Basis data relasional menyimpan data dalam tabel-tabel terpisah bukan meletakkan semua data dalam sebuah ruang simpan yang besar, ini menambah kecepatan dan fleksibilitas. Tabel-tabel dihubungkan oleh relasi-relasi yang didefinisikan dan memungkinkan kombinasi data dari beberapa tabel. Bagian SQL dan MySQL mengacu pada Structure Query Language, bahasa yang telah distandarkan untuk digunakan dalam mengakses basis data.

## 4. RANCANGAN SISTEM

### 1. Flowchart Administrator

Gambar 1. merupakan alur dari proses pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara level Administrator. Dimulai dari user Administrator login ke dalam sistem. Admin menentukan periode laporan yang akan dikerjakan. Admin memasukkan stok bahan kimia dan operasional setiap periode. Admin membagi shift operator yang diperoleh dari data operator. Admin menentukan waktu shift jaga

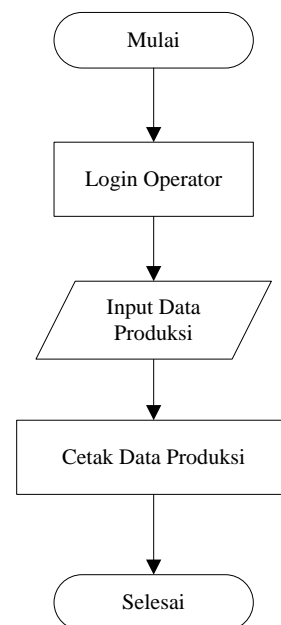
operator. Admin bisa mencetak laporan data produksi tetapi tidak diwajibkan.



Gambar 1. Flowchart Administrator

### 2. Flowchart Operator

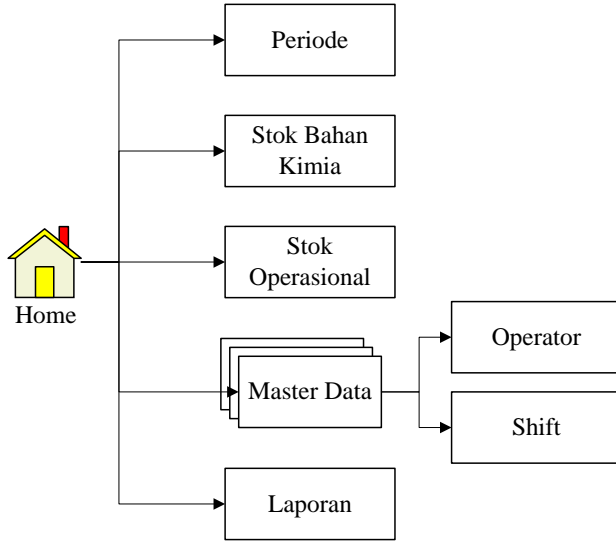
Gambar 2. merupakan alur dari proses pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara level operator. Dimulai dari user login ke dalam sistem. operator menginputkan data produksi air harian. Operator harus mencetak laporan data produksi air harian yang sudah diinput dan diproses untuk dipertanggung jawabkan ke Kantor Pusat PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.



Gambar 2. Flowchart Operator

### 3. Sitemap Admin

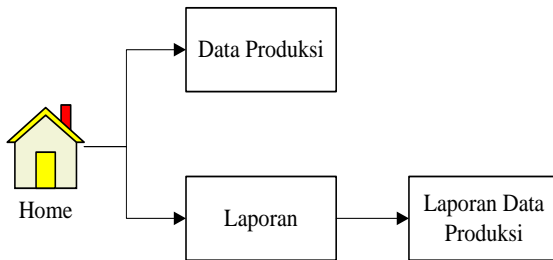
Gambar 3. merupakan tampilan dari menu-menu yang terdapat pada login Administrator sistem pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.



Gambar 3. Sitemap Admin

### 4. Sitemap Operator

Gambar 4. merupakan tampilan dari menu-menu yang terdapat pada login operator sistem pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.



Gambar 4. Sitemap Operator

## 5. IMPLEMENTASI

### 1. Tampilan Login

Gambar 5. merupakan tampilan login pada sistem informasi pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara. Halaman ini berisi form username untuk mengisi username Admin, form password untuk mengisi password Admin yang sesuai dengan username yang diinputkan dan level login.



Gambar 5. Tampilan Login

### 2. Tampilan Administrator

#### 1) Halaman Home

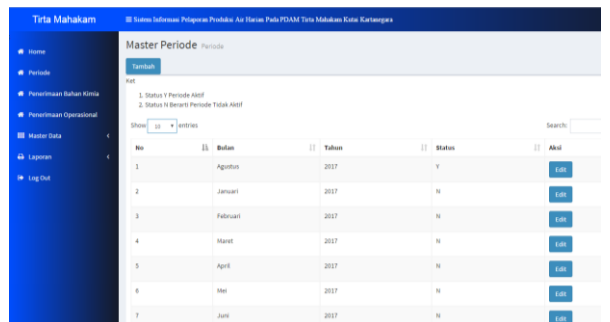
Gambar 6. merupakan tampilan halaman Home pada level login Administrator. Halaman ini merupakan halaman yang muncul pertama kali pada saat user Admin berhasil login ke dalam sistem.



Gambar 6. Halaman Home

#### 2) Halaman Master Periode

Gambar 7. merupakan tampilan master periode pada level login Administrator. Halaman ini digunakan untuk menginputkan data periode pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.



Gambar 7. Halaman Master Periode

#### 3) Halaman Master Penerimaan Bahan Kimia

Gambar 8. merupakan tampilan master penerimaan bahan kimia pada level login Administrator. Halaman ini digunakan untuk menginputkan data penerimaan bahan

kimia setiap periode pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.



**Gambar 8. Halaman Master Penerimaan Bahan Kimia**

#### 4) Halaman Master Penerimaan Operasional

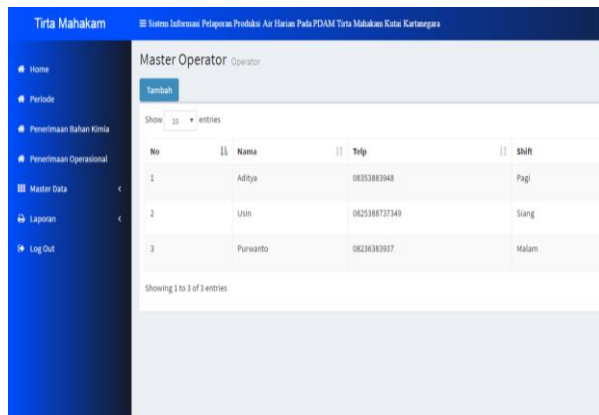
Gambar 9. merupakan tampilan master penerimaan operasional genset pada level login Administrator. Halaman ini digunakan untuk menginputkan data penerimaan operasional bbm, oli, filter solar, filter oli, filter udara dan air accu pada genset setiap periode.



**Gambar 9. Halaman Master Penerimaan Operasional**

#### 5) Master Operator

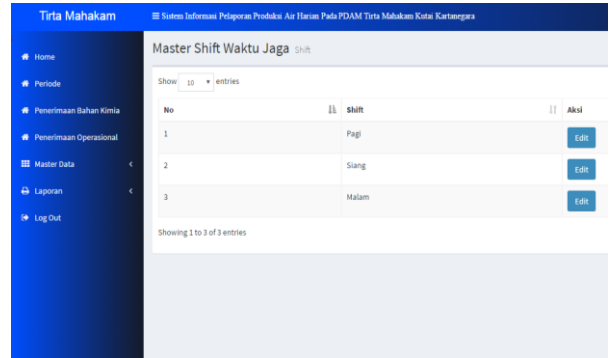
Gambar 10. merupakan tampilan master operator pada level login Administrator. Halaman ini digunakan untuk menginputkan data operator pengguna sistem pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.



**Gambar 10. Halaman Master Operator**

#### 6) Master Shift

Gambar 11. merupakan tampilan master shift pada level login Administrator. Halaman ini digunakan untuk menginputkan data waktu shift operator pengguna sistem pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.

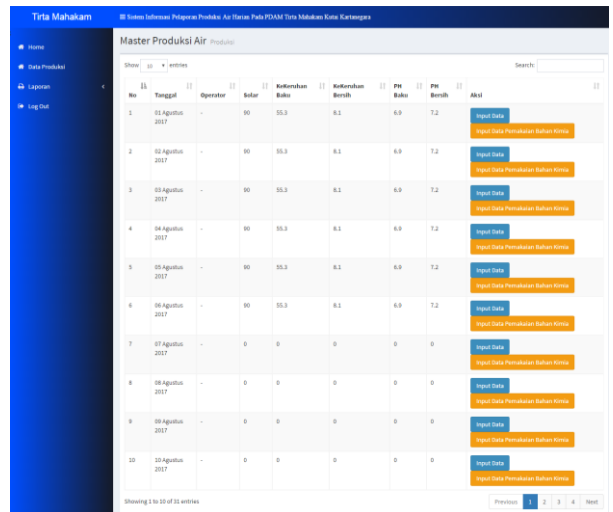


**Gambar 11. Halaman Master Shift**

### 3. Tampilan Operator

#### 1) Halaman Menu Produksi

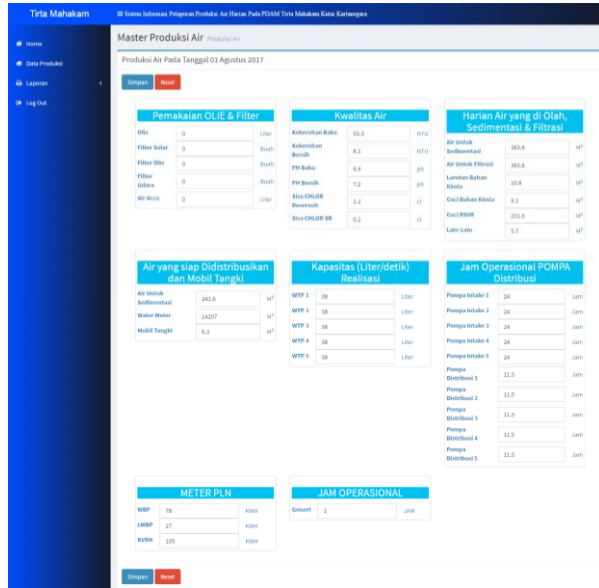
Gambar 12. merupakan tampilan menu produk pada level login operator. Halaman ini digunakan untuk menginputkan data produksi air harian per tanggal pada sistem pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.



**Gambar 12. Halaman Menu Produksi**

#### 2) Halaman Input Data Produksi

Gambar 13. merupakan tampilan input data produksi pada level login operator. Halaman ini digunakan untuk menginputkan data produksi air yang diolah, pemakaian daya dan jam operasional pompa pada sistem pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.



Gambar 13. Halaman Input Data Produksi

3) Halaman Input Pemakaian Bahan Kimia

Gambar 14. merupakan tampilan input pemakaian bahan kimia pada level login operator. Halaman ini digunakan untuk menginputkan data pemakaian bahan kimia per shift operator pada sistem pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.



Gambar 14. Halaman Input Pemakaian Bahan Kimia

4) Laporan Data Produksi

Gambar 15. merupakan tampilan laporan data produksi pada level login operator. Halaman ini digunakan untuk menghasilkan laporan rangkuman hasil data yang telah diinputkan pada sistem pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.

Data Produksi

1. Fisik dan Jam Operasional

| No | Jenis Instalasi      | Kapasitas (l/det)   |                    | Jumlah Jam Operasional Instalasi | Jumlah Jam Prodistribusi |
|----|----------------------|---------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------|
|    |                      | Standar Spesifikasi | Realisasi Saat Ini |                                  |                          |
| 1  | Pabrik 40 l/s A      | 2000                | 19.2636413785      | 2075                             | 2075                     |
| 2  | Pabrik 40 l/s B      |                     |                    |                                  |                          |
| 3  | Pabrik 40 l/s C      |                     |                    |                                  |                          |
| 4  | Pabrik 50 l/s        |                     |                    |                                  |                          |
| 5  | Pabrik ALTRAZ 50 l/s |                     |                    |                                  |                          |

2. Data Air

- a. Total air yang di olah = 2581381.8 M<sup>3</sup>
- b. Total air yang siap didistribusikan = 83279.8 M<sup>3</sup>
- c. Pemakaian air untuk operasional produksi dan lain - lain = 2595 M<sup>3</sup>

3. Penggunaan Air untuk Operasional Produksi

- a. Penggunaan air untuk sedimentasi = 1449.6 M<sup>3</sup>
- b. Penggunaan pasir pada unit filtrasi = 2502.8 M<sup>3</sup>
- c. Proses pelarutan bahan kimia = 64.8 M<sup>3</sup>
- d. Pemakaian Reservoir = 1389 M<sup>3</sup>
- e. Pemakaian Bak Kimia = 54.6 M<sup>3</sup>
- f. Untuk lain-lain = 34.2 M<sup>3</sup>

Gambar 15. Laporan Data Produksi

5) Laporan Harian Pemakaian

Gambar 16. merupakan tampilan laporan harian pemakaian pada level login operator. Halaman ini digunakan untuk menampilkan laporan hasil pemakaian bahan bakar minyak, bahan kimia dan kualitas air yang telah diinputkan pada sistem pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.

| LAPORAN HARIAN PEMAKAIAN BBM, BAHAN KIMIA DAN KUALITAS AIR |                             |       |       |       |        |                       |        |          |          |        |              |            |       |            |
|--|-----------------------------|-------|-------|-------|--------|-----------------------|--------|----------|----------|--------|--------------|------------|-------|------------|
| BULAN Agustus 2017   |                             |       |       |       |        |                       |        |          |          |        |              |            |       |            |
| IPA 1 Kabupaten Tanggung                                   |                             |       |       |       |        |                       |        |          |          |        |              |            |       |            |
| No   | PEMAKAIAN BBM OLEH & FILTER |       |       |       |        | PEMAKAIAN BAHAN KIMIA |        |          |          |        | KUALITAS AIR |            |       |            |
|  | GL                          | OLat  | Solar | Obor  | Ukuran | Air Acara             | Alumun | Soda ASH | Kaporite | SL 300 | BIC          | SEKERBUHAN | PH    | SMA CLOKOR |
|  | Bahan                       | Bahan | Bahan | Bahan | Bahan  | Bahan                 | Bahan  | Bahan    | Bahan    | Bahan  | Bahan        | Bahan      | Bahan | Bahan      |
| 1  | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 2  | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 3  | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 4  | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 5  | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 6  | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 7  | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 8  | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 9  | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 10   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 11   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 12   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 13   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 14   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 15   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 16   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 17   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 18   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 19   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 20   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 21   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 22   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 23   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 24   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 25   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 26   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 27   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 28   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 29   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 30   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| 31   | 0                           | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 0      | 0        | 0        | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |
| JML  | 540                         | 0     | 0     | 0     | 0      | 0                     | 27000  | 27000    | 5370     | 0      | 0            | 0          | 0     | 0          |

Gambar 16. Laporan Harian Pemakaian

6) Laporan Harian Air di Olah

Gambar 17. merupakan tampilan laporan harian pada level login operator. Halaman ini digunakan untuk menampilkan laporan total harian air yang diolah, sedimentasi, filtrasi, distribusi dan mobil tangki yang telah diinputkan pada sistem pelaporan data produksi air harian pada PDAM Tirta Mahakam Kutai Kartanegara.



Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.

Devanto, Syahrian. 2008. Cara cerdas Membangun Aplikasi Berbasis Web, Jakarta : Elex Media Komputindo.

Hidayat, Rahmat. 2010. Cara Praktis Membangun Website Gratis. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Jogiyanto, HM. 2007. Analisis Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta : Andi Offset.

Natalia, Desi. 2012. Sistem informasi pengelolaan data pembelian pada PT. Raya Bumi Mandiri Samarinda berbasis Web. Jurusan Sistem Informasi, Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.

Nugroho, Bunafit. 2008. PHP & MySQL dengan Editor Dreamweaver MX. Yogyakarta : Andi Offset.

Pressman, Roger S. 2008. Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Yogyakarta : Andi.

Sutabri, Tata. 2008. Analisa Sistem Informasi. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

Sibero, Alexander F.K. 2011. Kitab Suci Web Programming. Yogyakarta: Mediakom

Simamarta, Janner. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Sommerville. 2010. Software Engineering. Yogyakarta : Andi Offset

Suyatno. 2007. Web Design Theory & Practices. Yogyakarta : Andi Offsite.