

APLIKASI PENGELOLAAN DATA LABORATORIUM DI PDAM BANDARMASIH KOTA BANJARMASIN

Wagino¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Informatika Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

Email: wagino@uniska-bjm.ac.id

ABSTRACT

At PDAM Bandarmasih of Banjarmasin city, the laboratory division of data management system and report still use simple application. It is considered less effective and efficient in supporting the work productivity of employees in it, so it will take a little time in the process of data management laboratory, search data and provide information. From these problems raised the proposal to create a web-based application, in which it can perform the management of laboratory data. The methodology used in making this application is the programming language is PHP. for display using CSS and JQuery. Database using MySQL. Tools and Editor used are Xampp and Notepad ++. Supported by the availability of local internet network (intranet) in PDAM Bandarmasih Banjarmasin. This application is used as a media input, editing, and data deletion, data management with the Application of data management Laboratory PDAM Bandarmasih Banjarmasin City is expected to facilitate employees in managing laboratory data and data collection process so that the results of reporting data can be known easily, quickly and accurately .

Keywords: PDAM Bandarmasih, Laboratory, Php, Css (Cascading Style Sheets), Xampp, MySql.

PENDAHULUAN

Pada bagian divisi laboratorioum PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin, dalam menjalankan tugasnya, hampir sebagian data yang berupa hasil pemeriksaan air yang ada di PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin masih melakukan pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel*. Penyimpanan data yang masih menggunakan *Microsoft Excel* dan penyimpanan arsip manual mengakibatkan dalam pencarian data yang diperlukan menjadi lambat dan data pun kemungkinan mengalami kerusakan karena disimpan lama, juga untuk permintaan data dari divisi selain laboratorium menjadi terlambat juga karena proses pencarian yang memakan banyak waktu dan tenaga dari karyawan yang sesungguhnya bisa mengerjakan hal lain.

Divisi laboratorium pada PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin mengalami kendala dalam pengolahan informasi-informasi yang dibutuhkan dalam pengelolaan data laboratorium misalnya

kualitas air baku, kualitas air distribusi, kandungan air, dan juga limbah yang dihasilkan. Data-data tersebut sulit untuk dicari arsipnya sewaktu data tersebut diperlukan, selain untuk divisi lain juga data tersebut diperlukan saat ada verifikasi dari admin untuk memastikan keakuratan data yang dimasukkan kedalam *Microsoft Excel* tersebut (Damanhuri, 1989).

Dari permasalahan tersebut maka PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin berupaya untuk meningkatkan sistem informasi sesuai dengan perkembangan teknologi yang sedang berjalan. Namun dalam pelaksanaannya sistem informasi data laboratorium masih kurang memadai sehingga sistem informasi data laboratorium masih mengalami kendala, sehingga harus ada solusi yang dibuat untuk mengatasi kendala yang dihadapi PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin.

Berdasarkan permasalahan yang ditemui maka peneliti membuat suatu aplikasi informasi data laboratorium yang akan mencakup tentang

pemeriksaan air baik, air baku (kimia air), air limbah maupun air distribusi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan penyimpanan *database* menggunakan *MySQL*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini, disesuaikan dengan pendapat Sudaryono (2015) dengan tahapan seperti berikut:

1. Wawancara (*Interview*)

Pengumpulan data-data yang diperlukan dengan cara bertanya langsung kepada pegawai atau karyawan divisi laboratorium di PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin.

2. Observasi (*Field researce*)

Mengamati secara langsung kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh divisi laboratorium pada PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin.

3. Kepustakaan (*Library researce*)

Mengumpulkan bahan bacaan yang relevan atau sesuai untuk membantu dalam memahami penelitian yang dilakukan dan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi pada PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Proses penyampaian informasi yang dilakukan di PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin selama ini di kelola oleh staf bagian administrasi, pada dasarnya sudah mempunyai sistem informasi, tetapi tidak maksimal sehingga proses penyampaian informasi selama ini masih terkesan lambat dan cukup menyita waktu yang lama. Sehingga sampai saat ini proses layanan informasi menggunakan manual dalam bentuk buku juga mempunyai penyimpanan data dalam bentuk *file* (Damanhuri, 1989).

Usulan Sistem Baru

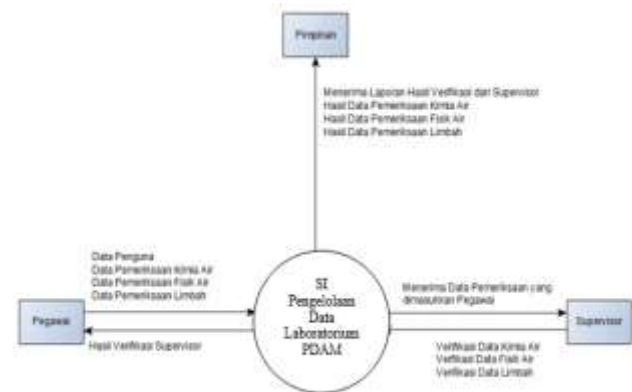
Adapun usulan sistem baru yang diusulkan untuk meningkatkan dan memperbaharui sistem yang sedang berjalan, yaitu dengan merancang dan membuat Aplikasi Pengelolaan Data Laboratorium Pada PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin.

Gambaran Usulan Sistem

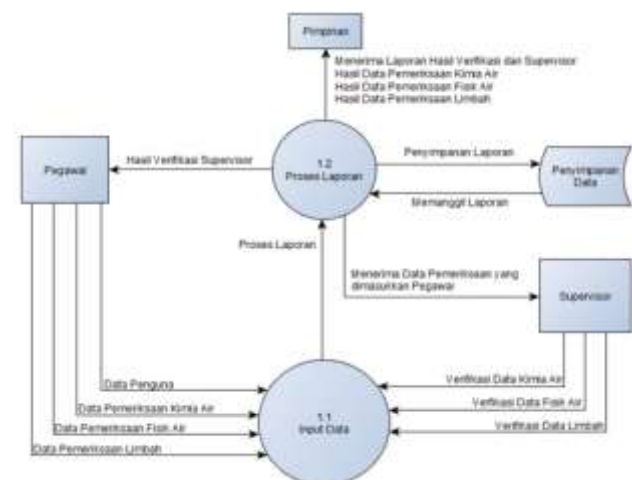
Aplikasi yang di usulkan dalam perancangan aplikasi ini berbasis online dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database *MySql*, dengan adanya sistem baru ini pengelolaan data laboratorium misalnya kualitas air baku, kualitas air distribusi, kandungan air, dan juga limbah yang dihasilkan menjadi lebih cepat, tepat dan akurat.

Aplikasi yang dibuat berdasarkan pada proses yang sudah berjalan, dimana Aplikasi usulan ini hanya memindahkan proses manual menjadi terkomputerisasi serta menambahkan proses inputan pada beberapa bagian proses tertentu.

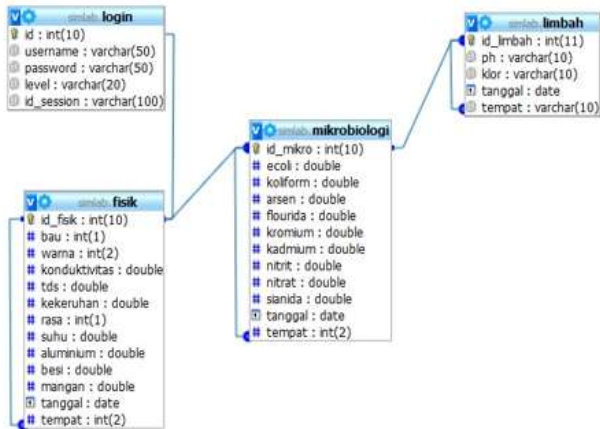
Perancangan Output Sistem



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. Data Flow Diagram



Gambar 3. Relasi Tabel

No	Des	Pemas	Tds	Keketuhan	Suhu	Klor	Besi	Mangan	Tanggal	Tempat	Aki
1	6	6	4	10.8	10	200	27	20	2017-08-22	Pemalang	1013 Pemas
2	6	6	16	20.6	21	97	9.27	40	2017-08-18	Pemalang	1013 Pemas
3	6	10	107	31	18	970	6	9	0000-00-00	Pemalang	1013 Pemas
4	1	10	330	23.6	22	230	6	5	0000-00-00	Pemalang	1013 Pemas
5	6	10	300	22.0	20	80	6	9	0000-00-00	Pemalang	1013 Pemas
6	4	10	107	10.8	10	100	0	0	0000-00-00	Pemalang	1013 Pemas

Kemampuan Rupa-rupa PT 8-2017

Gambar 6. Data Fisik Air



Gambar 4. Halaman Utama

No	Ph	Klor	Tanggal	Tempat	Aki
1	200	500	2017-08-21	Pemalang	1013 Pemas
2	200	500	2017-08-02	Pemalang	1013 Pemas

Kemampuan Rupa-rupa PT 8-2017

Gambar 7. Data Limbah Air

No	Suhu	Keketuhan	Arsen	Fluorida	Kromium	Kadmium	Nitrit	Nitrat	Siatida	Tanggal	Tempat	Aki
1	10	20	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	Pemalang	1013 Pemas
2	11	20	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	Pemalang	1013 Pemas
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	Pemalang	1013 Pemas
4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	Pemalang	1013 Pemas
5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	Pemalang	1013 Pemas
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	Pemalang	1013 Pemas
7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	Pemalang	1013 Pemas
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	Pemalang	1013 Pemas

Kemampuan Rupa-rupa PT 8-2017

Gambar 5. Data Kimia Air

No	Suhu	Keketuhan	Arsen	Fluorida	Kromium	Kadmium	Nitrit	Nitrat	Siatida	Tanggal	Hasil	Kondisi
1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	10	Tidak baik
2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	10	Tidak baik
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	10	Tidak baik
4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2017-08-18	10	Tidak baik

Kemampuan Rupa-rupa PT 8-2017

Gambar 8. Output Data Kimia Air



No	Th (Juli)	Rtr (Juli)	Total Rtr	Rtr	Tanggal
1	100	100	100	100	2017-07-10
2	100	100	100	100	2017-07-10
3	100	100	100	100	2017-07-10
4	100	100	100	100	2017-07-10

Gambar 9. Output Data Limbah

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, Maka dapat disimpulkan :

1. Sistem yang ada selama ini masih menggunakan cara manual sehingga mengakibatkan keterlambatan arus informasi kepada pihak yang memerlukan data tersebut serta laporan kepada pimpinan. Dengan sistem baru, keterlambatan arus informasi dapat dicegah karena pengolahan data dan pencarian data serta pembuatan laporan sudah dilakukan secara terkomputerisasi sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lebih berkualitas.
2. Penerapan sistem informasi manajemen yang baru ini tidak akan merusak sistem yang selama ini berjalan di PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin tersebut, tetapi dengan sistem ini diharapkan dapat mendukung kinerja proses pengolahan data laboratorium menjadi lebih efisien.
3. Sistem informasi ini yang berbentuk *web* dapat digunakan untuk membantu admin dan staf laboratorium pada PDAM Bandarmasih Kota Banjarmasin yang berkepentingan dalam mengolah data laboratoium. Dimana admin dan staf laboratorium menginputkan data saja dan proses pengolahan dilakukan oleh komputer.

Saran

Penelitian ini masih bersifat *single user*, sehingga dapat dibuat menjadi multi *user* atau berbasis jaringan dan berbasis *sms getaway*.

Untuk penelitian selanjutnya bisa dikembangkan lagi, misalkan membuat fitur backup data secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

Damanhuri, Enri, 1989, Pendekatan Sistem Dalam Pengendalian dan Pengoperasian Sistem Jaringan Distribusi Air Minum, Bandung, Jurusan Teknik Lingkungan FTSP-ITB.

Kanth Rao, Kamala, 1999, Environmental Engineering : Water Supply sanitary Engineering and Pollution, McGraw Hill publishing Company Ltd

Kodoatie, Robert dkk, 2001, Pengelolaan Sumber Daya Air Dalam Otonomi Daerah, Yogyakarta, Penerbit Andi.

Kadir, A. 2002. Pemrograman Web mencakup : HTML, CSS, Java Script & PHP. Yogyakarta : Andi Offset.

Kurniawan, Y. 2002. Aplikasi Web Database Dengan PHP Dan MySQL. Jakarta : Elex Media Komputindo.

Anhar. 2010. Panduan menguasai php & mysql secara otodidak. Jakarta: Media Kita.

Sudaryono. 2015. Metodologi Riset di Bidang IT (Panduan Praktis, Teori dan Contoh Kasus). Yogyakarta: Andi Offset.