

APLIKASI PERENCANAAN BIAYA OPERASIONAL PADA PERUSAHAAN AIR MINUM (PDAM) TIRTA MALEM KABANJAHE

Tryposa br. Simatupang, Roni J. Simamora, Rena Nainggolan

Universitas Methodist Indonesia

Email: tryposa05@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi informasi telah menjadi fasilitas utama bagi kegiatan-kegiatan suatu instansi, termasuk salah satunya pada Perusahaan Air Minum (PDAM) Tirta Malem Kabanjahe. Pada perusahaan ini harus memiliki perencanaan yang matang dan pengendalian yang efektif terhadap biaya yang akan dikeluarkan dalam kegiatan operasionalnya. Pengendalian biaya yang efektif membantu perusahaan dalam merencanakan biaya operasional sehingga realisasi biaya tidak melebihi dari anggaran yang di rencanakan. Pada perusahaan PDAM ini sudah memiliki banyak perencanaan biaya operasional dan sistem pengolahan biaya operasional. Namun, sistem yang sudah ada tersebut kurang optimal untuk meningkatkan biaya operasional PDAM kedepannya. Sistem pengolahan biaya operasional pada perusahaan ini sudah menggunakan sistem komputer yaitu *Microsoft Office Excel* dengan desain biasa. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi perencanaan biaya operasional yang dirancang untuk mempermudah dan dapat memberikan informasi laporan data dengan mudah. Pembuatan Aplikasi Perencanaan Biaya Operasional pada PDAM ini menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic.Net, Microsoft Office Access*. Hasil pembuatan aplikasi ini menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat mempermudah kinerja yang dilakukan oleh pihak instansi.

Kata Kunci: Sistem, Biaya Operasional, Kegiatan Operasional, Aplikasi.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini semakin berkembang, terutama dalam bidang elektronik, komputer dan telekomunikasi. Perkembangan di bidang komputer memberikan kemudahan kepada pengguna untuk melakukan beberapa pekerjaan seperti menghitung, dan melaksanakan perencanaan terhadap biaya, mengolah data dalam tempo yang cepat dan tingkat keamanan yang relatif lebih aman. Dalam era sistem informasi sekarang ini, menuntut suatu perusahaan harus mampu memberikan pelayanan yang baik sehingga informasi dapat disampaikan secara cepat dan akurat.

Perusahaan Air Minum (PDAM) Tirta Malem Kabanjahe memiliki beberapa masalah

sehubungan dengan perencanaan biaya operasional yang kurang tepat karena sistem yang sedang berjalan masih manual yang mengakibatkan keterlambatan dalam melakukan suatu pekerjaan. Untuk perencanaan biaya operasional PDAM menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan untuk penghitungan biaya menggunakan kalkukator yang mengakibatkan besar kemungkinan terjadinya kesalahan dalam penghitungan biaya. Dalam melaksanakan suatu perencanaan biaya operasional biasa dibuat SPI (Satuan Pengawasan Intern) dan biasanya perencanaan kegiatan dilaksanakan pada akhir tahun Desember. Biaya-biaya yang terkait dengan operasi perusahaan disebut dengan biaya operasional yang terdiri dari dua bagian yaitu, biaya penjualan dan biaya administrasi umum.

Penyusunan biaya dilaksanakan dengan baik agar berpengaruh terhadap efektivitas dan efisiensi kinerja perusahaan.

Tujuan dari penelitian adalah untuk lebih mengetahui bagaimana klasifikasi biaya operasional yang terdapat pada PDAM Tirta Malem Kabanjahe.

METODE PENELITIAN

Untuk mendapatkan analisis yang baik, diperlukan data/informasi, serta teori konsep dasar, sehingga kebutuhan data sangat mutlak diperlukan. Adapun metode pengumpulan data dilakukan dengan cara:

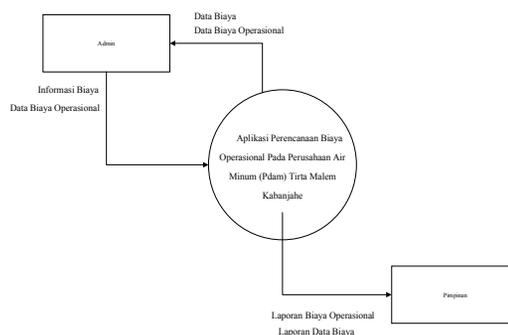
- Metode Observasi, yaitu metode yang digunakan untuk mendapatkan data dengan cara melakukan survei (pengamatan) secara langsung terhadap sistem yang berjalan di PDAM Tirta Malem Kabanjahe. Hal ini sangat diperlukan untuk mengetahui kondisi lokasi yang sebenarnya, beserta lingkungan sekitarnya serta untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan.
- Metode Wawancara, yaitu metode untuk mendapatkan data sekunder dari wawancara (interaksi) langsung kepada instansi pengelola atau narasumber yang dianggap mengetahui permasalahan.

Perancangan sistem merupakan sekumpulan prosedur yang dilakukan untuk mengubah spesifikasi logis menjadi desain yang dapat diimplementasikan ke sistem komputer organisasi. Desain tersebut meliputi desain laporan, data dan proses informasi. Pada tahap ini dibuat rencana pengujian dan implementasi sistem yang baru serta pelatihan bagi yang menggunakannya. Tahap-tahap perancangannya dimulai dengan membuat data Flow Diagram (DFD), Basis Data, Entity Relation Diagram (ERD), perancangan aplikasi yang didalamnya terdapat rancangan input dan output. Aplikasi yang dibangun berbasis program desktop atau dengan lebih tepatnya tidak menggunakan

jaringan dan akan digunakan oleh bagian perencanaan biaya operasional.

Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (diagram alir data) adalah gambaran sistem secara logika yang menggambarkan arus data dalam perancangan sistem. Diagram alir data merupakan alat yang cukup baik dalam menggambarkan suatu arus data didalam sistem dengan serstruktur yang jelas. Berikut Diagram Konteks



Gambar 1. Diagram Konteks Aplikasi

Perancangan basis data adalah suatu perancangan tempat penyimpanan data. Setiap satu penyimpanan data disebut *file* yang digambarkan dalam bentuk tabel dimana setiap tabel harus saling terkait. Basis data (*database*) yang akan dibuat menggunakan *Microsoft Office Access*. Dalam hal ini penulis memberikan struktur tabel *database* yang penulis gunakan untuk merancang aplikasi perencanaan biaya operasional pada perusahaan air minum (PDAM) tirta malem kabanjahe.

Adapun rancangan basis data yang menunjang aplikasi perencanaan biaya tetap disusun sebagai berikut:

Tabel Admin

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data admin. Rancangan tabel admin dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Admin

Data Field	Data Type	Size	Description
Id	Text	11	ID User
Nama	Text	30	Nama User
username	Text	45	Username User
password	Text	50	Password User

Primary Key: id

Tabel Biaya

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data biaya. Rancangan tabel biaya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Tabel Biaya

Data Field	Data Type	Size	Description
kode_biaya	Text	11	Kode Biaya
Nama	Text	100	Nama Biaya

Primary Key: id_biaya

Tabel Operasional

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data transaksi operasional. Rancangan tabel operasional dapat dilihat pada tabel.3.

Tabel 3. Tabel Operasional

Data Field	Data Type	Size	Description
ID	Text	11	ID Auto Number
Kode	Text	35	Kode Operasional
kode_biaya	Text	2	Kode Biaya
Tanggal	Text	35	Tanggal Biaya
nama_biaya	Text	2	Nama Biaya
Keterangan	Text	2	Keterangan
total_harga	Text	2	Total Harga

HASIL DAN PEMBAHASA

Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan yaitu mengenai perencanaan biaya operasional pada Perusahaan Air Minum (PDAM) Tirta Malem Kabanjahe. Data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara kepada bagian umum PDAM.

Tampilan Menu Utama Sistem

Halaman Utama merupakan tampilan pertama setelah pengguna berhasil masuk kedalam sistem. Halaman ini adalah halaman utama yang menampilkan menu data biaya, menu data karyawan, transaksi biaya operasional, Laporan biaya operasional, Laporan data karyawan. Hasil dari implementasi halaman *menu utama* admin disajikan pada gambar 2



**Gambar 2. Tampilan Menu Utama Sistem
Tampilan Menu Data Biaya**

Tampilan Menu Data Biaya merupakan menu yang berfungsi untuk mengelola data biaya seperti menambah, mengubah dan menghapus data. Menambah data baru dapat dilakukan dengan menekan *button* tambah selanjutnya isi semua *field* yang ada jika sudah selesai maka simpan data dengan menekan *button* Simpan. Mengubah data dapat dilakukan dengan mengklik *row* pada *data gridview* maka otomatis data akan tampil pada *filed* jika sudah selesai mengubah data simpan dengan menekan *button* edit. Menhapus data dapat dilakukan dengan mengklik *row* pada *datagridview* maka

otomatis data akan tampil pada *filed* kemudian tekan *button* hapus maka data akan terhapus. *Button* cari berfungsi mencari data sesuai dengan kriteria dan data yang di inputkan pada *combobox* kriteria dan *field* kata kunci. Tampilan menu rawat inap adalah sebagai berikut:



Gambar 3 Tampilan Menu Data Biaya
Tampilan Menu Login

Tampilan Biaya Operasional

Tampilan Menu Biaya Operasional adalah untuk menampilkan dan menambahkan biaya operasional ke dalam table database. Untuk menambahkan data user harus memilih biaya sebagai kategori dari biaya yang akan diinputkan, menginput nama biaya, keterangan, memilih tanggal dan memasukkan harga setelah selesai klik *button* tambah untuk menambahkan ke *listview* input data ini dapat diulang sesuai dengan kebutuhan setelah selesai menginput data maka simpan dengan menekan *button* simpan maka data kan disimpan ke database. Tampilan Input Biaya Operasioanl adalah sebagai berikut:

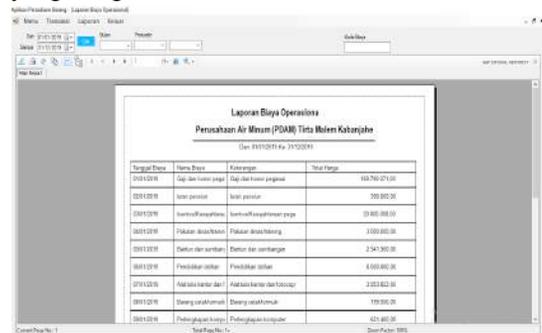


Gambar 4. Tampilan Biaya Operasional

Tampilan Laporan Biaya Operasional

Tampilan Laporan Biaya Operasional adalah untuk menampilkan data biaya operasional yang telah di inputkan oleh Admin. Untuk *filter* data berdasarkan tanggal dapat dilakukan dengan memilih tanggal yang berada pada bagian atas form, untuk *filter* data periode perbulan bisa dipilih pada *combobox* bulan yang ada pada bagian atas form, untuk melihat data periode berdasarkan rentang bulan bisa dipilih pada *combobox* periode pada bagian atas form.

Tampilan biaya operasional pertanggal fungsinya untuk menampilkan biaya operasional pertanggal dan mempercepat kinerja perusahaan PDAM dalam merencanakan biaya operasional dengan menampilkan biaya perencanaan berdasar tanggal. Dalam menampilkan laporan biaya operasional admin dapat menampilkan laporan biaya operasional berdasarkan tanggal yang diinginkan.



KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian pada sistem yang sedang berjalan pada Perusahaan Air Minum (PDAM) Tirta Malem Kabanjahe dan penyesuaian sistem yang dirancang dengan kebutuhan yang diinginkan dilapangan, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi yang dibuat penulis dalam merencanakan biaya operasional, akan melakukan perencanaan dengan cepat dan efisien.

2. Mempermudah dalam melaksanakan tugas perencanaan yang sudah direncanakan.
3. Sistem perancangan ini dapat membantu pihak Perusahaan PDAM dalam penghematan waktu yang ada.
4. Sistem perencanaan yang dibangun dapat menyajikan laporan yang dibutuhkan oleh pihak perusahaan PDAM.

TMBooks. 2017. *Aplikasi Komputer*: Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Astropudin. 2012. *Pengertian Aplikasi*.
<http://www.ilmukomputer.com/> (Januari 2018).
- Bastian Bustami & Nurlela. 2010. *Akuntansi Biaya*: Jakarta.
- Fathansyah 2015. *Basis Data Informatika Bandung*: Bandung.
- Indrajani. 2015. *Database Design*: Jakarta.
- Kristanty Nadapdap. 2018. *Manajemen*: Medan.
- Mislan Shite. 2017. *Pengantar Bisnis*: Medan.
- Mulyadi. 2014. *Biaya Operasional*.
http://www.researchgate.net/publication/anal_ilsis. (Januari 2018).
- Pardede, A.M.H & Maulita, Y. 2013. Sistem Informasi Permohonan Kredit Menggunakan Pemograman Visual Basic.Net Pada Bank Perkereditan Rakyat Nusantara Bona Pasogit 22 Binjai *Kaputama*, Vol 7 (1) Hal 69.
- Setiawan, N.B & Wardati, I.U . 2014 .
 Perancangan Sistem Informasi Pencatatan kelahiran Pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pacitan. *Indonesia Journal on Networking and sistem*, Vol 3 (2) Hal 19.
- Sibarani, S.A.P., Napitupulu, J., & Jamaluddin. 2017. Aplikasi Pengolahan Data Alumni Diploma Tiga Manajemen Informatika Universitas Methodist Indonesia Medan. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*. 1(1). 39-45.
- Sutarbi, A. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset