

Perancangan Sistem Informasi Rekapitulasi Daftar Rekening Ditagih (DRD) Pada Perumda TirtaUli Kota Pematang Siantar

Adinda Mardiyah¹, Widodo Saputra², M.Safii³

^{1,2,3}Sistem Informasi, STIKOM Tunas Bangsa, Pematangsiantar, Indonesia

e-mail: 1mardiyahadinda3@gmail.com , 2widodosaputra@amiktunasbangsa.ac.id ,
3m.safii@amiktunasbangsa.ac.id

Abstrak

Perumda TirtaUli Kota Pematang Siantar adalah salah satu Perusahaan Umum Daerah Air Minum sebagai penyedia pelayanan air bersih bagi masyarakat yang menjadi pelanggan. dan satu-satunya perusahaan pemasok air bersih yang mampu memberikan pelayanan kebutuhan pokok khususnya air bersih. Agar pelanggan merasa puas atas pelayanan tersebut, ditambah lagi fasilitas yang lengkap, nyaman dan berkualitas bagi pelanggan nya adalah faktor pendukung dari sebuah pelayanan sehingga tidak terjadi lagi suatu keterlambatan pembayaran air oleh pelanggan, hal itu dapat memicu terjadinya tunggakan dalam pembayaran tagihan air. Secara menyeluruh penagihan adalah suatu proses kewajiban menagih pelanggan dari transaksi yang telah terjadi sebelumnya sesuai dengan dokumen yang ada. pengolahan tagihan kepada pelanggan, masih mengalami kesulitan karena masih menggunakan sistem pencatatan manual menggunakan lembar kertas, dan pengolahan tagihan sering terjadi kesalahan dalam penginputan data yang menyebabkan data tidak efisien dan tepat. Tujuan nya adalah untuk merancang dan membuat aplikasi tagihan rekening air dengan menggunakan whimsical. Dengan menggunakan PHP myadmin dan database MySQL. Database yang dibuat dalam rancangan daftar rekening ditagih adalah rekapitulasi drd, dan terdapat 5 Tabel dalam database tersebut yaitu tabel login, tabel daftar_drd, tabel pelanggan, tabel rekening_air, dan tabel wilayah.

Kata kunci: Perumda TirtaUli, Whimsical, Rekening air, Penagihan, Perancangan

Abstract

Perumda TirtaUli Pematang Siantar City is one of the Regional Public Drinking Water Companies as a provider of clean water services for the community who are customers. and the only clean water supply company that is able to provide services for basic needs, especially clean water. So that customers feel satisfied with this service, plus complete, comfortable and quality facilities for customers are supporting factors for a service so that there are no more delays. water payments by customers, this can trigger arrears in paying water bills. Overall, search is a process of collecting obligations from customers from transactions that have occurred previously in accordance with existing documents. processing bills to customers is still experiencing difficulties because it still uses a manual recording system using sheets of paper, and bill processing often involves errors in data input which causes the data to be inefficient and precise. The goal is to design and create a water billing application using quirkical. By using PHP myadmin and MySQL database. The database created in the design of the billed account list is the DRD recapitulation, and there are 5 tables in the database, namely the login table, the DRD_list table, the customer table, the water_account table, and the region table.

Keywords: Perumda TirtaUli, Whimsical, Water accounts, Billing, Planning

1. Pendahuluan

. Pelayanan publik ataupun pelayanan umum adalah segala bentuk jasa pelayanan baik dalam bentuk barang publik maupun jasa publik yang mana dalam implementasinya dilaksanakan oleh instansi pusat, daerah, maupun di lingkungan badan usaha milik pusat, dan daerah dalam rangka pemenuhan kebutuhan masyarakat maupun dalam rangka pelaksanaan ketentuan peraturan perundang-undangan. Seiring berjalannya waktu tuntutan dari masyarakat untuk mendapatkan pelayanan publik yang berkualitas sudah mulai berkembang. Dengan adanya inovasi pelayanan publik diharapkan dapat meningkatkan kinerja pelayanan publik bagi instansi-instansi yang menyelenggarakan pelayanan publik baik itu pemerintah, swasta, Badan Usaha Milik Negara, dan Badan Usaha Milik Daerah. Dengan kinerja dapat mengukur sejauh mana pelayanan publik tersebut berjalan dan seberapa efektif pelaksanaannya, Pelayanan publik menjadi kebutuhan pada setiap orang dalam mengerjakan atau melakukan suatu aktivitas maupun kegiatan dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya yaitu kebutuhan akan air bersih. Penyelenggaraan dan penyediaan pelayanan publik khususnya di bidang air bersih diserahkan kepada Perusahaan Daerah Air Minum sebagai instansi dan Perusahaan Daerah Air Minum juga merupakan salah satu Badan Usaha Milik Daerah [1]

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang merupakan salah satu unit usaha milik daerah yang bergerak dalam distribusi air bersih bagi masyarakat umum. Unit usaha milik daerah Kota Pematang Siantar yang bergerak dalam distribusi air minum bagi masyarakat umum adalah Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirtauli Kota Pematang Siantar. PDAM Tirtauli Kota Pematang Siantar berkewajiban memenuhi kebutuhan air bersih. Untuk mencapai tujuan dari PDAM Tirtauli Kota Pematang Siantar dalam memberikan pelayanan yang baik bagi masyarakat dalam penyediaan air minum[2]

Agar pelanggan merasa puas atas pelayanan tersebut, ditambah lagi fasilitas yang lengkap, nyaman dan berkualitas bagi pelanggan nya adalah faktor pendukung dari sebuah pelayanan sehingga tidak terjadi lagi suatu keterlambatan pembayaran air oleh pelanggan, hal tersebut dapat memicu terjadinya tunggakan dalam pembayaran tagihan air. Namun pelanggan yang baik harus selalu memiliki kesadaran atas kewajibannya terhadap pemakaian air dalam memenuhi kebutuhan. Secara menyeluruh penagihan adalah suatu proses kewajiban menagih pelanggan dari transaksi yang telah terjadi sebelumnya sesuai dengan dokumen yang ada. Dalam hal ini harus melakukan pembayaran tagihan atau pelunasan dalam waktu 30-60 hari atas tunggakan rekening air. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa tanpa adanya proses penagihan yang baik dapat menyebabkan kerugian yang sebenarnya ingin dihindari. Oleh karena itu, perusahaan ini membutuhkan sistem penagihan yang tersusun rapi dan teratur agar lebih mudah dalam menetapkan rekapitulasi pembayaran daftar rekening ditagih untuk air pelanggan. Dengan adanya penerapan sistem dalam perusahaan, diharapkan semua aktivitas dapat berjalan dengan baik dan lancar agar suatu perusahaan dapat mencapai tujuannya. Sehingga sistem yang dibuat untuk rekapitulasi daftar rekening ditagih untuk pelanggan penagihan berperan sangat penting bagi perusahaan[3]

1.1 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan ini penulis bertujuan sebagai berikut :

1. Menambah pengalaman kepada mahasiswa mengenai cara bekerja di suatu instansi/perusahaan, serta menerapkan teori yang telah dipelajari selama kuliah pada permasalahan yang terjadi di tempat kerja.
2. Merancang sistem informasi daftar rekening ditagih pada Perumda Tirtauli Pematang Siantar
3. Merancang sistem informasi rekening air pada Perumda Tirtauli yang mampu menghasilkan informasi yang lebih akurat dalam pengolahan, dan pembuatan laporan data pelanggan, harga air, pemasangan baru, tagihan bulanan, dan tagihan tunggakan sehingga dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

4. Mengembangkan keterampilan yang sudah di miliki kemudian di praktikkan secara langsung.

1.2 Manfaat Penulisan

Adapun tujuan penulisan ini penulis bertujuan sebagai berikut :

1.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Dapat menyesuaikan diri atau beradaptasi dengan lingkungan dunia kerja.
2. Meningkatkan keahlian, pengetahuan, gagasan yang sudah dimiliki tentang dunia kerja.
3. Membentuk pola pikir agar dapat membagikan pengalaman yang dirasakan selama melakukan kegiatan.
4. Dapat mengetahui laporan data pembayaran secara detail per bulan nya.
5. Memudahkan informasi suatu proses informasi laporan pembayaran agar dapat berjalan dengan baik dan tentunya sebagai acuan dalam pengambilan keputusan.

1.2.2 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Membimbing mahasiswa sehingga saatnya melakukan pekerjaan tersebut dengan sendirinya.
2. Memberikan manfaat dalam penerapan teori-teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktik yang nyata di dunia kerja dan masyarakat.
3. Memberikan masukan kompetensi yang sesuai, sehingga membantu meningkatkan kemampuan lulusan yang dibutuhkan dunia kerja.

2. Metode Penelitian

2.1. Pengertian Perancangan

Perancangan merupakan penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi. Sesuai dengan komponen sistem yang dikomputerisasikan, maka yang harus didesain dalam tahap ini mencakup hardware atau software, database dan aplikasi[4]

Perancangan adalah proses merencanakan segala sesuatu terlebih dahulu. Perancangan merupakan wujud visual yang dihasilkan dari bentuk-bentuk kreatif yang telah direncanakan. Langkah awal dalam perancangan desain bermula dari hal-hal yang tidak teratur berupa gagasan atau ide-ide kemudian melalui proses penggarapan dan pengelolaan akan menghasilkan hal-hal yang teratur, sehingga hal-hal yang sudah teratur bisa memenuhi fungsi dan kegunaan secara baik. Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi[5]

2.2. Pengertian Sistem

Sistem merupakan unsur yang berkaitan secara teratur yang membentuk sebuah relasi. Sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu *sustema* dan bahasa Latin yaitu *systema* yang berarti sekumpulan elemen atau unsur yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan[6]

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu[7]

2.3. Pengertian Informasi

Informasi (information) adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang

memiliki arti. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan[8]

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi (information system) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi[8]

Sistem Informasi adalah sarana terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, dan menyimpan data serta untuk mengendalikan, dan melaporkan informasi bagi organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sistem informasi berkembang dengan begitu pesat di era globalisasi saat ini. Dengan berkembangnya sistem informasi, setiap perusahaan atau organisasi bersaing untuk membuat sistem informasi yang kompleks dan berguna untuk proses bisnis mereka, serta bertujuan untuk memudahkan pihak manajemen dalam melakukan perancangan, pengarahannya, dan pengawasan dari jalannya bisnis[9]

2.5. Pengertian User/Perancangan Interface

User interface adalah antarmuka komputer dan perangkat lunak yang ditampilkan kepada pengguna sebagai fasilitas dalam interaksi antara sistem dengan pengguna dalam melakukan kegiatan rancangan/desain berdasarkan penilaian yang dilakukan pada kegiatan dari aktivitas analisis[10]

2.6. Pengertian Basis Data (Database)

Merupakan sekumpulan data di dalam sistem informasi dan tersusun dalam tabel atau file. Mengingat bahwa sistem informasi menyajikan informasi berasal dari satu maupun beberapa data yang diinputkan dan diolah, maka tentu diperlukan sebuah aplikasi untuk penyimpanan, mengolah dan menyajikan data dan informasi secara terkomputerisasi[11]

2.7. Pengertian Whimsical

Dalam website resmi Whimsical, dijelaskan bahwa Whimsical merupakan aplikasi berbasis web yang memiliki kemampuan atau fitur untuk membuat diagram, low fidelity/wireframe, flow chart dll. Aplikasi ini memiliki akses gratis dan juga memiliki premium plan untuk fitur yang lebih banyak[12]

2.8. Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)

Model Entity Relationship yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang ditinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan Diagram Entity Relationship (Diagram E-R)[13]

2.9. Pengertian Rekening

Menurut Barokah, rekening adalah alat dasar untuk menampung perubahan saldo pada tiap-tiap elemen laporan keuangan yang mempunyai dua sisi, yaitu debit dan kredit. Rekening juga didefinisikan sebagai daftar tempat mencatat perubahan aktiva, kewajiban, modal, pendapatan, dan beban dari transaksi keuangan[14]

2.10. Pengertian Tagihan

Tagihan dalam arti luas meliputi segala macam (klaim) kepada pihak ketiga yang ada umumnya akan berakibat adanya penerimaan kas dimasa yang akan datang atau dengan kata lain tagihan merupakan hak untuk menagih sejumlah uang dari si penjual kepada si pembeli yang timbul dari adanya suatu transaksi[14]

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Studi Kasus Permasalahan

Dalam melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di Perumda TirtaUli Kota Pematang Siantar mengidentifikasi masalah adapun kekurangan dari sistem yang berjalan saat ini menurut penulis sistem digunakan belum menggunakan sistem berbasis web, hal ini menyebabkan banyaknya form yang menurut penulis tidak efisien, dan juga petugas staf dalam pembuatan daftar rekening ditagih perbulan dan laporan tagihan air menggunakan microsoft office excel. Perlu adanya sebuah aplikasi yang dapat memberikan kemudahan pihak Perumda TirtaUli Kota Pematang Siantar dalam proses pengolahan daftar rekening ditagih dengan mudah, cepat serta mengurangi timbul kesalahan dalam pengolahan tagihan rekening air.

3.2. Hasil dan Analisis

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka dirancang sebuah sistem informasi Rekapitulasi Daftar Rekening Ditagih Pada Perumda TirtaUli Kota Pematang Siantar yang mana sistem ini berisikan tampilan eksekusi program yang meliputi login, menu, input (masukan) dan output (keluaran). Berikut merupakan data dan tampilan hasil perancangan sistemnya.

3.3. Perancangan Basis Data (Database)

Sistem informasi Rekapitulasi Daftar Rekening Ditagih (DRD) ini memiliki nama database dengan nama *rekapitulasi_drd*. Didalam database ini terdapat 5 tabel, yaitu :

1. Tabel login
2. Tabel daftar_drd
3. Tabel pelanggan
4. Tabel rekening_air
5. Tabel wilayah

1. Tabel Login

Tabel 1. Rancangan Basis Data Tabel Login

Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
username	Varchar	11	Primary Key
password	Varchar	11	Password

Pada **Tabel 1.** ini menjelaskan tentang basis data yaitu tabel login, yakni sebelum perancangan sistem informasi ini jadi sebelumnya membuat database terlebih dahulu. Didalam tabel login ini terdapat dua field yaitu username dan password, maksud dari username itu user yang hanya bisa masuk untuk login, dan tidak lupa untuk mengisi password supaya lebih aman.

2. Tabel daftar_drd

Tabel 2. Rancangan Basis Data Tabel Daftar_drd

Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
kode_wilayah	Int	20	Primary Key
kode_pelanggan	Int	10	kode_pelanggan
id_drd	Int	10	id_drd

Id_harga_air	Int	30	id_harga_Air
pelanggan_aktif	Int	10	pelanggan_aktif
pelanggan_tdkaktif	Int	10	pelanggan_tdkaktif
no_register	Int	10	no_register
no_instalasi	Int	10	no_instalasi

Pada **Tabel 2.** ini menjelaskan tentang akan menambahkan field dengan nama Tabel Daftar_drd, tabel ini untuk memasukan beberapa data yang akan dituju dalam pembuatan perancangan sistem informasi tersebut.

3. Tabel pelanggan

Tabel 3. Rancangan Basis Data Tabel Pelanggan

Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
kode_pelanggan	Int	10	Primary Key
nama_pelanggan	Varchar	30	nama_pelanggan
jenis_pelanggan	Varchar	20	jenis_pelanggan
alamat_pelanggan	Varchar	30	alamat_pelanggan

Pada **Tabel 3.** ini menjelaskan tentang tabel pelanggan, yaitu beberapa data tentang pelanggan yang akan mengetahui beberapa data pelanggan yang pakai air pada Perumda TirtaUli Kota Pematang Siantar.

4. Tabel rekening_air

Tabel 4. Rancangan Basis Data Tabel Rekenng_air

Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
id_harga_air	Int	30	Primary Key
harga_air	Int	30	harga_air
biaya_admin	Int	20	biaya_admin
dpm	Int	20	dpm
materai	Int	10	materai
jumlah_pemakaian	Int	10	jumlah_pemakaian

Pada **Tabel 4.** ini menjelaskan tentang rekening air, maksudnya disini supaya tau berapa bayaran milik pelanggan supaya mengetahui data tersebut akan mudah dicari nantinya oleh user.

5. Tabel wilayah

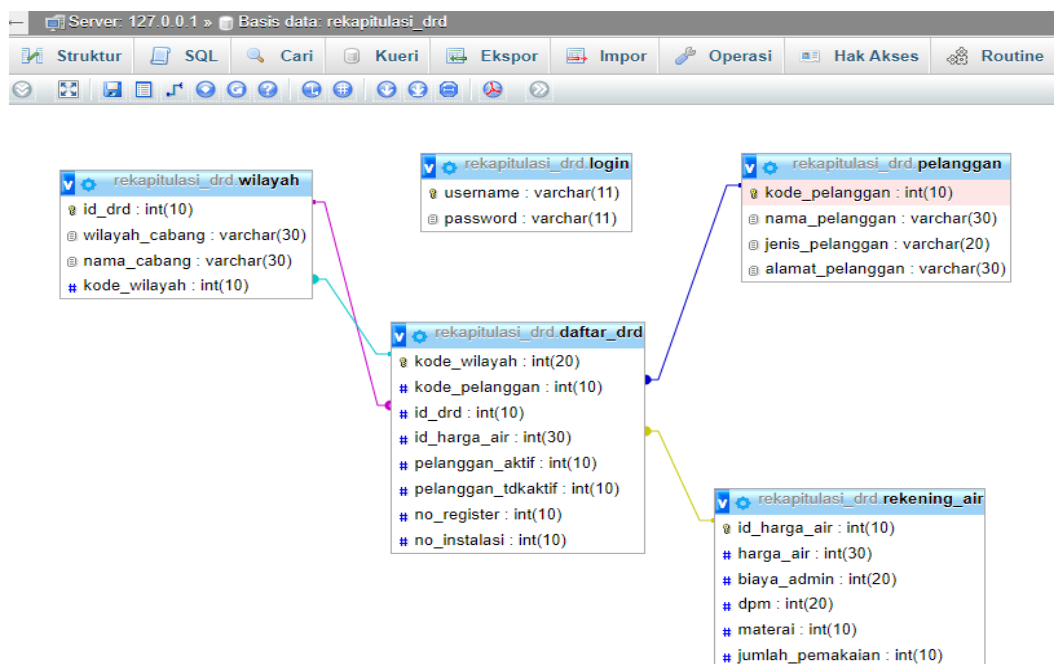
Tabel 5. Rancangan Basis Data Tabel Wilayah

Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
id_drd	Int	10	Primary Key
wilayah_cabang	Varchar	30	wilayah_cabang
nama_cabang	Varchar	30	nama_cabang
kode_wilayah	Int	10	kode_wilayah

Pada **Tabel 5.** ini menjelaskan tentang wilayah yang dimiliki oleh pelanggan khususnya yang memakai air, supaya tau dimana wilayah pelanggan, dengan begitu mudah untuk mencari data tersebut.

3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Setelah membuat database, penulis akan membuat relasi dari rekapitulasi daftar rekening ditagih pada gambar dibawah ini :



Gambar 1. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.5. Hasil Perancangan Whimsical

1. Tampilan Halaman Login

Halaman login merupakan halaman yang digunakan oleh user untuk masuk ke dalam system. Pada halaman login terdapat *username* dan *password* yang harus diisi dengan data yang sesuai dengan table *user*. Apabila *username* dan *password* yang dimasukkan salah, maka *user* tidak dapat masuk ke dalam sistem.



Username

Password

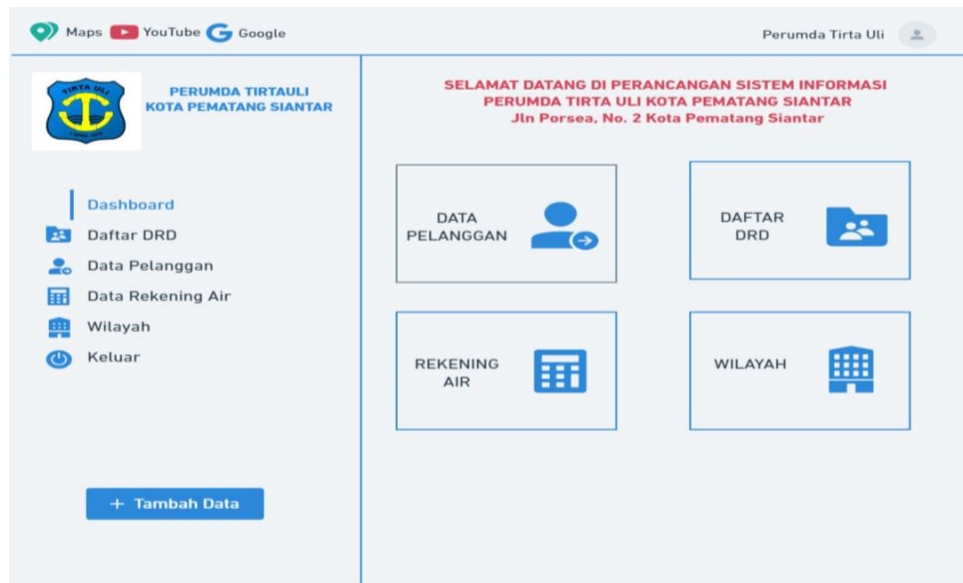
[Forgot Password?](#)

LOGIN

Gambar 2. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Dashboard

Setelah berhasil login, user akan beralih ke halaman dashboard. Halaman ini digunakan untuk menampilkan menu dan submenu yang terdapat di dalam sistem.



Gambar 3. Tampilan Halaman Dashboard

3. Tampilan Halaman Rekapitulasi Daftar Rekening Ditagih

Halaman ini merupakan form untuk menampilkan hasil data dari rekapitulasi daftar rekening ditagih, sebelum menampilkan form ini, kita login terlebih dahulu lalu, setelah berhasil login akan ada di dalam dashboard yaitu daftar drd.

REKAPITULASI DAFTAR REKENING DITAGIH										
Bulan : Cabang : Wilayah :										
Kode	Jenis Pelanggan	Jumlah Pelanggan			Rekening Air					
		Total	Non Aktif	Aktif	Pemakaian	Harga Air	Adm	DPM	Materai	Materai
IB	INDUSTRI BESAR									
IK	INDUSTRI KECIL									
IS	INDUSTRI SEDANG									
NB	NIAGA BESAR									
NK	NIAGA KECIL									
NN	INSTANSI PEM									
NN 1	INSTANSI PEM 1									
NS	NIAGA SEDANG									
RT1	R. TANGGA1 (RT1)									
RT2	R. TANGGA2 (RT2)									
RT3	R. TANGGA3 (RT3)									
RT4	R. TANGGA4 (RT4)									
RT5	R. TANGGA5 (RT5)									
RT6	R. TANGGA6 (RT6)									
RU1	RT. USAHA1 (RU1)									
RU2	RT. USAHA2 (RU2)									
SK	SOSIAL KHUSUS									
SU1	SOSIAL UMUM1 (SU1)									
SU2	SOSIAL UMUM2 (SU2)									
SUK	KHUSUS									
TK	TARIF KESEPAKATAN									
JUMLAH										

Gambar 4. Tampilan Halaman Rekapitulasi Daftar Rekening Ditagih

4. Tampilan Halaman Data Pelanggan

Halaman ini terdapat from data pelanggan yang menampilkan nama pelanggan, alamat pelanggan, jenis pelanggan, kode pelanggan, no telp, dan jumlah pemakaian yang tersusun rapi supaya gampang mencari data pelanggan yang memakai penggunaan air.

Disini kita dapat menambahkan data pelanggan yang ingin kita cari yang sudah ada beberapa keterangan, dan kita dapat menambahkan data pelanggan yang ingin kita mau. Contohnya, kita akan mencari data pelanggan yang menggunakan air di Perumda TirtaUli dengan cara membuat nama/mencari nama pelanggan tersebut, sesudah data tersebut keluar, *admin* akan mengasih tau kepada pelanggan bahwa data pelanggan tersebut terdaftar di data pelanggan Perumda TirtaUli. Dibawah ini terdapat gambar tentang data pelanggan yang sudah dibuat.



Perumda Tirta Uli

PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM TIRTA ULU
KOTA PEMATANG SIANTAR
Jalan. Porsea No,2 Pematangsiantar

FORM DATA PELANGGAN

🔍 Data Pelanggan

Kode Pelanggan

Nama Pelanggan

Jenis Pelanggan

Alamat Pelanggan

No Telephone

Jumlah Pemakaian

Golongan Pelanggan

SIMPAN **KEMBALI**

Gambar 1. Tampilan Halaman Data Pelanggan

5. Tampilan Halaman Daftar Drd

Halaman ini terdapat form daftar drd yang menampilkan id drd, kode pelanggan, jenis pelanggan, golongan pelanggan, harga air, jumlah pemakaian, dan kode wilayah yang tersusun rapi supaya gampang mencari data pelanggan yang memakai penggunaan air.

Halaman drd ini menampilkan seluruh data dari rekapitulasi daftar rekening ditagih. Disini kita dapat menambahkan data tentang pelanggan, golongan pelanggan, jenis pelanggan, harga air, jumlah pemakaian, dan kode wilayah.

Supaya gampang mencari data pelanggan yang tidak berserak data nya kemana-kemana *user* membuat perancangan tentang daftar drd. Pelanggan berhak meminta data tersebut sesudah data itu ditemukan. Supaya pelanggan tau data nya tersusun rapi. Alangkah baiknya pelanggan menjaga data yang sudah sama pelanggan dijaga karena takut hilang. Bila kehilangan data tersebut pihak dari admin akan membuat/mencetak data pelanggan tersebut, itu mengakibatkan kelambatan pekerja untuk mengurus data pelanggan tersebut. Jadi baiknya menjaga data itu supaya aman. Dibawah ini terdapat gambar tentang data Daftar Drd pelanggan yang sudah dibuat.

Perumda Tirta Uli

**PERUMDA DAERAH AIR MINUM TIRTA ULU
KOTA PEMATANG SIANTAR**
Jalan. Porsea No,2 Pematangsiantar

FORM DAFTAR DRD

🔍 Data Daftar DRD

Id Drd

Kode Pelanggan

Jenis Pelanggan

Golongan Pelanggan

Harga Air

Jumlah Pemakaian

Kode Wilayah

SIMPAN **KEMBALI**

Gambar 2. Tampilan Halaman Form Daftar Rekening Ditagih (ERD)

6. Tampilan Halaman Data Rekening Air

Halaman ini terdapat from rekening air yang menampilkan harga air, biaya admin, materai, biaya dpm, jumlah pemakaian, dan nama pelanggan yang tersusun rapi supaya gampang mencari data pelanggan yang memakai penggunaan air.

Disini kita dapat menambahkan data pelanggan yang ingin kita cari yang sudah ada beberapa keterangan, dan kita dapat menambahkan data pelanggan yang ingin kita mau. Contohnya, kita akan mencari data pelanggan yang menggunakan rekening air di Perumda TirtaUli dengan cara membuat nama/mencari nama pelanggan tersebut, sesudah data tersebut keluar, *admin* akan mengasih tau kepada pelanggan bahwa data tersebut ada/cocok sesuai dengan nama pelanggan tersebut.

Data rekening air ini mengecek seluruh pemakai air dari pelanggan, baik untuk industri ataupun kebutuhan sehari-hari. Dibawah ini terdapat gambar tentang data rekening air pelanggan yang sudah dibuat.



Perumda Tirta Uli

PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM TIRTA ULU
KOTA PEMATANG SIANTAR
Jalan. Porsea No,2 Pematangsiantar

FORM DATA REKENING AIR

Data Rekening Air

Nama Pelanggan

Biaya Admin

Materai

Biaya Dpm

Harga Air

Jumlah Pemakaian

SIMPAN KEMBALI

Gambar 3. Tampilan Halaman Data Rekening Air

7. Tampilan Halaman Data Wilayah

Halaman ini terdapat from data wilayah yang menampilkan kode wilayah, nama cabang, dan wilayah yang tersusun rapi supaya gampang mencari data pelanggan yang memakai penggunaan air.

Disini kita dapat menambahkan data pelanggan yang ingin kita cari yang sudah ada beberapa keterangan, dan kita dapat menambahkan data pelanggan yang ingin kita mau. Contohnya, kita akan mencari data wilayah pelanggan di Perumda Tirtauli dengan cara membuat nama/mencari nama pelanggan tersebut, sesudah data tersebut keluar, *admin* akan mengasih tau kepada pelanggan

Data wilayah ini mencakup kelurahan, kecamatan, dan alamat pelanggan. Data wilayah ini sangat akan mudah dicari oleh *admin*. Pihak Perumda TirtaUli akan mengecek pelanggan dan menambahkan kelurahan tersebut. Contohnya, pertama kita menambahkan nama pelanggan, lalu alamat pelanggan, wilayah, dan kecamatan, sesudah di tambahkan data tersebut akan tampil sesuai yang kita minta.

Permintaan tergantung pelanggan, ada yang cuma minta mengecek data saja, ada yang mau cetak data tersebut untuk disimpan pelanggan supaya pelanggan tau rekap data pelanggan. Dibawah ini terdapat gambar tentang data wilayah pelanggan yang sudah dibuat.



Perumda Tirta Uli

TIRTA ULi
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM TIRTA ULi
KOTA PEMATANG SIANTAR
Jalan. Porsea No,2 Pematangsiantar

FORM DATA WILAYAH PELANGGAN

🔍 Data Wilayah

Nama Pelanggan

Kode Wilayah

Nama Cabang

Nama Wilayah

SIMPAN **KEMBALI**

Gambar 4. Tampilan Halaman Data Wilayah

3.5. Tampilan Keluaran (Output) Sistem Pada Rekapitulasi Daftar Drd

Halaman ini digunakan untuk menampilkan hasil dari halaman rekapitulasi daftar rekening ditagih (drd). Ketika user menekan tombol simpan maka data akan diproses dan dikirim ke halaman rekapitulasi daftar rekening ditagih, ketika user menekan tombol cetak, maka sistem akan melakukan print out dari data yang berada di halaman rekapitulasi daftar rekening ditagih.

Pada halaman ini, *user* akan mencoba menambahkan data pelanggan untuk dijadikan rekapitulasi, selanjutnya *user* membuat data tersebut dan mengisi nya sesuai nama pelanggan yang dituju. Sesuda menambahkan data *user* akan mengasih kepada pelanggan hasil yang diminta. Dibawah ini terdapat gambar tentang Tampilan Keluaran (Output) Sistem Pada Rekapitulasi Daftar Drd pelanggan yang sudah dibuat.



Perumda Tirta Uli

TIRTA ULi
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM TIRTA ULi
KOTA PEMATANG SIANTAR
Jalan. Porsea No,2 Pematangsiantar

Kode	Jenis Pelanggan	Jumlah Pelanggan	Rekening Air	Nama Pelanggan

Total :

Simpan **Cetak**

Gambar 5. Tampilan Keluar (Output) Pada Daftar Rekening Ditagih (ERD)

3.6. Pembahasan

Pembahasan ini akan menjelaskan prosedur kerja sistem, spesifikasi kebutuhan sistem serta kelemahan dan kelebihan sistem.

3.6.1 Prosedur Kerja Sistem

1. User menggunakan komputer atau laptop untuk mengoperasikan sistem.
2. Setelah sistem dijalankan, akan tampil halaman login. User harus memasukkan username dan password yang sudah terdaftar agar dapat login ke halaman dashboard rekapitulasi daftar rekening ditagih.
3. Pada halaman Dashboard terdapat menu-menu yang terdiri dari data pelanggan, daftar drd, rekening air, dan wilayah.
4. Menampilkan data pada halaman rekapitulasi daftar rekening ditagih.
5. Setelah menampilkan data pada halaman rekapitulasi daftar rekening ditagih, terdapat data pelanggan untuk mengecek data pelanggan yang memakai penggunaan air pada perumda tirta uli. Pada halaman ini bisa menampilkan nama pelanggan, alamat pelanggan, jenis pelanggan, kode pelanggan, no telp, dan jumlah pemakaian.
6. Setelah itu terdapat halaman daftar drd, daftar drd adalah daftar keseluruhan untuk rekapitulasi dari penggunaan pelanggan terhadap pemakaian air. Disini terdapat id drd, kode pelanggan, jenis pelanggan, golongan pelanggan, harga air, jumlah pemakaian, dan kode wilayah.
7. Terdapat halaman rekening air. Halaman ini menjelaskan tentang segala tentang rekening dari pelanggan. Pada form rekening air yang menampilkan harga air, biaya admin, materai, biaya dpm, jumlah pemakaian, dan nama pelanggan yang tersusun rapi supaya gampang mencari data pelanggan yang memakai penggunaan air.
8. Setelah itu terdapat form data wilayah, form ini menjelaskan tentang beberapa wilayah pelanggan yang dapat gampang dicari sesuai dengan wilayah pelanggan. Halaman ini terdapat form data wilayah yang menampilkan kode wilayah, nama cabang, dan wilayah yang tersusun rapi supaya gampang mencari data pelanggan yang memakai penggunaan air.
9. Setelah user melakukan logout, maka tampilan akan kembali ke halaman login.

3.6.2 Spesifikasi Kebutuhan Sistem

1. Hardware
Spesifikasi hardware pendukung program yang diperlukan :
 - a. Komputer atau Laptop dengan processor Core i3 atau Core i5.
 - b. Ram minimal 2 GB.
2. Software
Software yang mendukung untuk proses perancangan hingga penyelesaian diantaranya adalah :
 - a. *Whimsical.com*, edit yang digunakan dalam perancangan.
 - b. *Xampp Control Panel*, untuk menjalankan program *Apache* dan *MySQL*.
 - c. *MySQL*, tempat perancangan DBMS.
 - d. *Chrom* atau *Mozilla* untuk menjalankan web server lokal.

3.6.3 Kelemahan dan Kelebihan Sistem

1. Kelemahan Sistem
Kelemahan dari sistem ini adalah :
 - a. Sistem hanya dapat mengolah data yang ada di Perumda Tirta Uli Pematang Siantar.
 - b. Sistem hanya dapat diakses oleh karyawan yang ada di Perumda Tirta Uli Pematang Siantar dan tidak bersifat publik.
2. Kelebihan Sistem
Kelebihan dari sistem ini adalah :

- a. Sistem ini dapat mengefektifkan dan mengefisiensikan waktu dalam mengelola rekapitulasi daftar rekening ditagih di Perumda Tirta Uli Kota Pematangsiantar
- b. Mengurangi penggunaan kertas dan mempermudah mencari data yang diperlukan saat laporan akhir bulan.

4. Kesimpulan

Penulis dapat mengambil kesimpulan dari hasil perancangan sistem informasi rekapitulasi daftar rekening ditagih (DRD) di Perumda Tirta Uli Kota Pematang Siantar Berdasarkan pengamatan dan analisis penulis, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa :

1. Pengelolaan rekapitulasi daftar rekening ditagih masih menggunakan microsoft office excel dan juga masih menggunakan banyak kertas sehingga kertas tersebut tata letak nya tidak beraturan dan data datanya tidak tersimpan di sistem komputer.
2. Perancangan sistem informasi rekapitulasi daftar rekening ditagih aplikasi yang digunakan telah membantu dalam mengelola data rekening air dengan baik, terutama dalam hal pencatatan dan pelaporan.
3. Dengan mengatasi masalah-masalah ini, dapat ditingkatkan efisiensi daftar rekening air, mengurangi risiko kesalahan, dan memberikan manfaat jangka panjang bagi kantor Perumda Tirta Uli Kota Pematangsiantar.

5. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis ingin mengajukan beberapa saran yang dapat membantu meningkatkan rekapitulasi daftar rekening ditagih di Perumda Tirta Uli Kota Pematangsiantar.

1. Memanfaatkan sistem komputer yang ada supaya dapat meningkatkan kinerja sistem komputer, maka disarankan kepada admin untuk mengecek sistem komputer apakah sudah maksimal atau belum.
2. Penyimpan data yang aman, pastikan data rekapitulasi daftar rekening ditagih disimpan dengan aman untuk menghindari potensi kehilangan atau kebocoran data yang sensitif.
3. Sediakan pelatihan reguler bagi karyawan yang bertanggung jawab atas pengolahan data rekening air. Akan membantu meningkatkan pemahaman karyawan tentang aplikasi dan prosedur yang harus diikuti.
4. Saran Saran ini diharapkan dapat membantu Kantor Perumda Tirta Uli Kota Pematang Siantar dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan pengolahan data rekapitulasi daftar rekening ditagih melalui aplikasi yang digunakan. Penulis berharap laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat menjadi panduan yang berguna bagi pihak yang terlibat dalam daftar rekening di kantor ini.

Daftar Pustaka

- [1] A. Syahrin *et al.*, "AIR SECARA ONLINE DI PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM," vol. 2, pp. 83–99, 2023.
- [2] R. Tridianty Sianipar, R. Tua Siregar, H. Pandapotan Silitonga, and K. Putri Azura Pulungan, "Dampak Penerapan Akuntansi Pertanggungjawaban Terhadap Kinerja Manajerial Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirtauli Pematangsiantar," *Mak. J. Manaj.*, vol. 6, no. June, pp. 87–95, 2020, [Online]. Available: <http://www.maker.ac.id/index.php/maker>

- [3] A. aputri Humairoh, “Pada Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Pakuan Kota Bogor (Perumda – Tpkb),” *J. Inst. Bisnis dan Inform. Kesatuan*, no. July 2020, pp. 41–47, 2020, doi: 10.13140/RG.2.2.25980.77440.
- [4] Hanadhito Riswanto, “Perancangan Prosedur Pengeluaran Kas Pada Mini Market Syar’e Mart,” *Peranc. Sist. Inf. Terpadu Pemerintah Drh. Kabupaten Paser*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019, [Online]. Available: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/10087/04.2%2520BAB%25202.pdf%3Fsequence%3D5%26isAllowed%3Dy&ved=2ahUKEwjehMmkypv4AhXk1TgGHX_B0YQFnoECAUQAQ&usg=AOvVaw1Iu90bd51U2wDzhgnhR08w
- [5] Suparyanto dan Rosad, “Perancangan Proses Mendesain,” *Suparyanto dan Rosad*, vol. 5, no. 3, pp. 248–253, 2020.
- [6] Renaldy and A. Rustam, “Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di Pt. Spin Warriors,” *J. Homepage*, vol. 4, no. 1, pp. 27–32, 2020, [Online]. Available: <http://jti.aisyahuniversity.ac.id/index.php/AJIEE>
- [7] R. F. Ahmad and N. Hasti, “Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web,” *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 67–72, 2018, doi: 10.34010/jati.v8i1.911.
- [8] D. Widiyanto, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ypt Purworejo),” *J. Ekon. dan Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 24–31, 2022.
- [9] E. Triandini, S. Jayanatha, A. Indrawan, G. Werla Putra, and B. Iswara, “Systematic Literature Review Method for Identifying Platforms and Methods for Information System Development in Indonesia,” *Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, p. 63, 2019.
- [10] S. Ernawati and A. D. Indriyanti, “Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Medical Tourism Indonesia Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)(Studi ...,” *J. Emerg. Inf. ...*, vol. 03, no. 04, pp. 90–102, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/49296%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/download/49296/40999>
- [11] A. Rochman, R. Tullah, and A. Rahman, “Perancangan Sistem Informasi Data Pasien di Klinik Aulia Medika Pasarkemis,” *J. Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–6, 2019, doi: 10.38101/sisfotek.v9i1.203.
- [12] B. A. B. Ii and L. Teori, “5 BAB II LANDASAN TEORI 2.1 Teori Kendala (,” pp. 5–32, 1991.
- [13] S. Zulaiha, “PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN DATA ADMINISTRASI PEMBAYARAN REKENING AIR (Studi Kasus Kantor BLUD SPAM IKK Pota Kecamatan Sambu Rampas NTT),” 2018, [Online]. Available: <http://eprints.uty.ac.id/4888/>
- [14] M. GINTING, N. A. H, and H. Samosir, “Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Tagihan Rekening Tangki Air Berbasis Web (Studi Kasus: Pada Pdam Tirta Prabujaya Kota Prabumulih),” *J. RESTIKOM Ris. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 5, no. 2, pp. 243–251, 2023, doi: 10.52005/restikom.v5i2.161.