

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMASANGAN SAMBUNGAN BARU DI PDAM TIRTA JATI KABUPATEN CIREBON BERBASIS *VISUAL BASIC*

DESIGNING NEW INSTALLATION INFORMATION SYSTEMS BASED ON VISUAL BASIC IN PDAM TIRTA JATI KABUPATEN CIREBON

Lena Magdalena¹, Deny Martha², Robby Hidayat³

STMIK CIC Cirebon

lana.magdalena@cic.ac.id¹, deny.martha@cic.ac.id², robby.hidayat212@gmail.com³

ABSTRAK

PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) Tirta Jati adalah badan usaha milik pemerintah yang memiliki cakupan usaha dalam pengelolaan air minum dan pengelolaan sarana air kotor untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang mencakup aspek sosial, kesehatan, dan pelayanan umum. Saat ini, PDAM Kabupaten Cirebon mampu melayani 31,6% dari seluruh penduduk Kabupaten Cirebon, sedangkan target pelayanan air bersih untuk skala nasional adalah 80%. Hal ini terjadi karena kebutuhan air bersih dari tahun ke tahun selalu meningkat akibat penambahan jumlah penduduk. Untuk meminimalkan kendala dalam sistem pemasangan sambungan baru yang masih manual dikembangkan sistem terkomputerisasi. Sistem ini diimplementasikan dengan menggunakan aplikasi *visual basic* dengan rancangan diagram *Flowmap*, *DFD*, dan *ERD*.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pemasangan, Sambungan Baru

ABSTRACT

PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) Tirta Jati is a government owned enterprise which has scope of business in drinking water management and of dirty water management to improve community welfare covering social, health, and public service aspects. Currently PDAM Kabupaten Cirebon is able to serve 31, 6% of the total population in Kabupaten Cirebon, while the target of clean water service for the national scale is 80%. This happens because the need for clean water from year to year is always increasing as a result of the addition of the population. To minimize the constraints that occur in the new installation system that has been running, in this article the manual process developed into a computerized system. This system is implemented using visual basic application with Flowmap, DFD and ERD diagram design.

Keywords: System Information, Installation, New Pipeline Connection

PENDAHULUAN

PDAM Tirta Jati (Perusahaan Daerah Air Minum) adalah badan usaha milik pemerintah yang memiliki cakupan usaha dalam pengelolaan air minum dan pengelolaan sarana air kotor

untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang mencakup aspek sosial, kesehatan, dan pelayanan umum. Sejarah terbentuknya PDAM Tirta Jati Kabupaten Cirebon diawali cikal bakal atau embrio dari BPAM (Badan

Pengelolaan Air Minum) yang dibentuk se-Indonesia berdasarkan SK Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor : 269/KPTS/1984 dan mulai mengoperasikan / mengelola pelayanan air bersih pada September 1985.

Dengan banyaknya calon pelanggan yang ingin melakukan pemasangan sambungan baru, sangat disayangkan PDAM Tirta Jati Kabupaten Cirebon belum menggunakan sistem komputerisasi di semua bagian. Keadaan ini menyebabkan lambatnya pemasangan sambungan baru sehingga target perusahaan untuk mencapai *top-level* sesuai yang ditergetkan pemerintah menjadi sangat lambat. Berdasarkan keadaan di atas, semua bagian perlu melakukan komputerisasi untuk mengelola data pemasangan sambungan baru. Pemasangan sambungan baru yang dikomputerisasi diimplementasikan dengan sistem yang terkomputerisasi berbasis *Microsoft Visual Basic 6.0* agar efektif dalam pengelolaan data pemasangan sambungan baru dan akan membantu PDAM Tirta Jati untuk meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan.

Permasalahan yang Dihadapi PDAM Tirta Jati Kabupaten Cirebon:

1. Siklus pemasangan sambungan baru pada PDAM Tirta Jati Kabupaten Cirebon masih menggunakan sistem manual.
2. Pengolahan data oleh pegawai mengalami kesulitan karena calon pelanggan dari tahun ke tahun semakin bertambah.
3. Pendistribusian laporan dari subbagian ke kepala bagian sampai

ke direksi masih dilakukan secara manual.

4. Proses verifikasi laporan-laporan tentang pemasangan sambungan baru belum terkomputerisasi.

Maksud perancangan sistem ini adalah untuk membangun sistem informasi pemasangan sambungan baru yang lebih efektif dan terstruktur berbasis komputerisasi. Tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan sistem ini diuraikan sebagai berikut.

1. Memudahkan pegawai untuk mengolah data pemasangan sambungan baru sehingga proses pemasangan dapat dilakukan lebih cepat dan efisien.
2. Mempermudah pelanggan ketika melakukan pemasangan sambungan baru.
3. Mempermudah pendistribusian laporan-laporan tentang pemasangan sambungan baru agar lebih cepat diterima oleh kepala bagian dan direksi.
4. Mempermudah proses verifikasi laporan-laporan terkait pemasangan sambungan baru.

Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Mulyadi, 2016). Informasi (Susanto, 2013) adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. Menurut Hanif (2009), sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tata cara penggunaannya yang mencakup lebih jauh dari sekadar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan

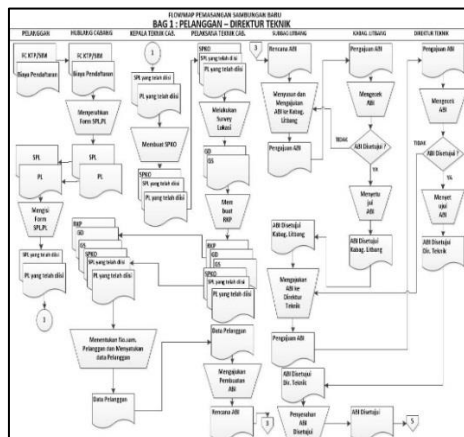
suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaannya.

Prosedur sambungan baru adalah proses kegiatan yang dimulai sejak calon pelanggan mengajukan permohonan sambungan baru sampai dengan pembuatan rekening dan daftar rekening. (https://www.garutkab.go.id/galleries/pdf_link/ekonomi/pdam/pasang_baru.pdf).

Visual Basic merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan *Intergrated Development Environment* (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis operasi *Microsoft Windows* dengan menggunakan model pemrograman (Stefano, 2014).

Analisis dan Perancangan *Flowmap* Sistem Informasi Pemasangan Sambungan Baru

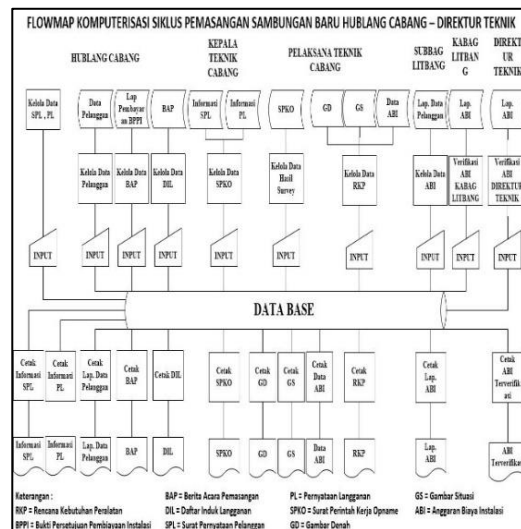
Flowmap ini menggambarkan siklus pemasangan sambungan baru yang sedang berjalan pada PDAM Tirta Jati Kabupaten Cirebon. Gambar 1.0 dan Gambar 2.0 merupakan *Flowmap* pemasangan sambungan baru.



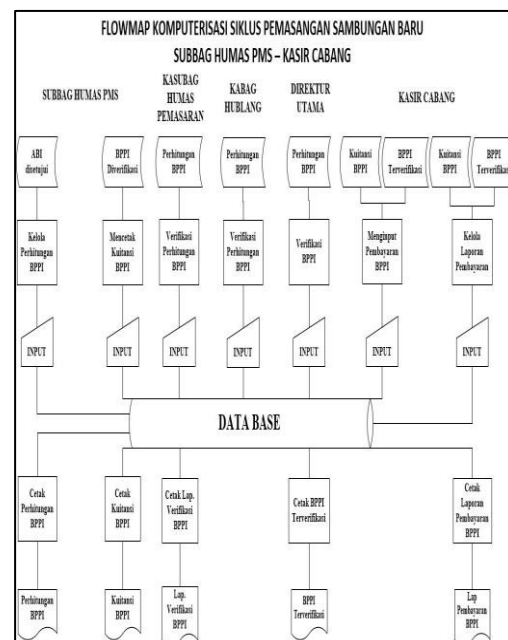
Gambar 1. *Flowmap* Sambungan Baru Manual

Flowmap Komputerisasi Pemasangan Sambungan Baru

Flowmap ini merupakan pengembangan dari *flowmap* manual sebelumnya. Gambar 3.0 dan Gambar 4.0 merupakan *flowmap* pemasangan sambungan baru yang sudah terkomputerisasi.



Gambar 2. *Flowmap* Sambungan Baru Komputerisasi



Gambar 3. *Flowmap* Sambungan Baru Komputerisasi

Diagram Konteks

The diagram illustrates the **SISTEM INFORMASI PENALISIAN SENGKAPAN BARU PADA POLRI KIRAS CIRESON** (New Complaint Processing Information System for KIRAS CIRESON POLRI). The central system is connected to various external entities and internal components.

External Entities and Data Flow:

- DIK. UTARA:** Provides **BPPI Download** to the system.
- KIRAS CIBING:** Provides **BPPI** to the system and receives **BPPI Download** from the system.
- HULANG CIBING:** Provides **Data Pelaporan** to the system.
- REF. TEKNIK CIB:** Provides **SPKO** to the system.
- DIK. UTARA:** Provides **BPPI** to the system.
- KIRAS CIBING:** Provides **BPPI** to the system.
- HULANG CIBING:** Provides **Data Pelaporan** to the system.
- REF. TEKNIK CIB:** Provides **SPKO** to the system.
- DIK. UTARA:** Provides **BPPI** to the system.
- KIRAS CIBING:** Provides **BPPI** to the system.
- HULANG CIBING:** Provides **Data Pelaporan** to the system.
- REF. TEKNIK CIB:** Provides **SPKO** to the system.

Internal Components and Data Flow:

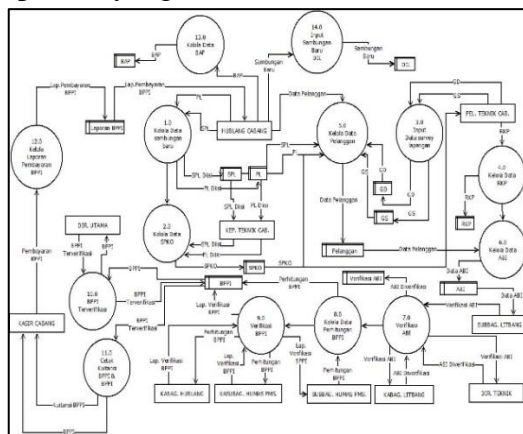
- DIK. UTARA:** Provides **BPPI Download** to the system.
- KIRAS CIBING:** Provides **BPPI** to the system.
- HULANG CIBING:** Provides **Data Pelaporan** to the system.
- REF. TEKNIK CIB:** Provides **SPKO** to the system.
- DIK. UTARA:** Provides **BPPI** to the system.
- KIRAS CIBING:** Provides **BPPI** to the system.
- HULANG CIBING:** Provides **Data Pelaporan** to the system.
- REF. TEKNIK CIB:** Provides **SPKO** to the system.
- DIK. UTARA:** Provides **BPPI** to the system.
- KIRAS CIBING:** Provides **BPPI** to the system.
- HULANG CIBING:** Provides **Data Pelaporan** to the system.
- REF. TEKNIK CIB:** Provides **SPKO** to the system.

Legend:

- DIK = SURAT PERSEKUTUAN PELINGGIAN
- PI = PERSEKUTUAN PELINGGIAN
- SPKO = SURAT PERSEKUTUAN KIRAS CIRESON
- BPPI = BUKTI PENERIMA PENGANGGARAN
- CO = GAMBAR SENGKAPAN
- CO = GAMBAR SENGKAPAN

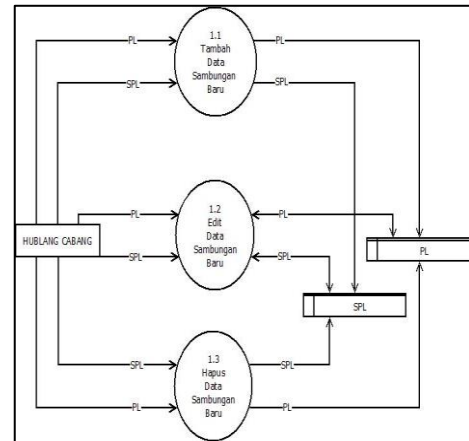
Gambar 4. Diagram Konteks

Diagram Zero merupakan pendefinisian dari diagram konteks berisi kegiatan-kegiatan yang lebih spesifik yang dilakukan seluruh entitas.



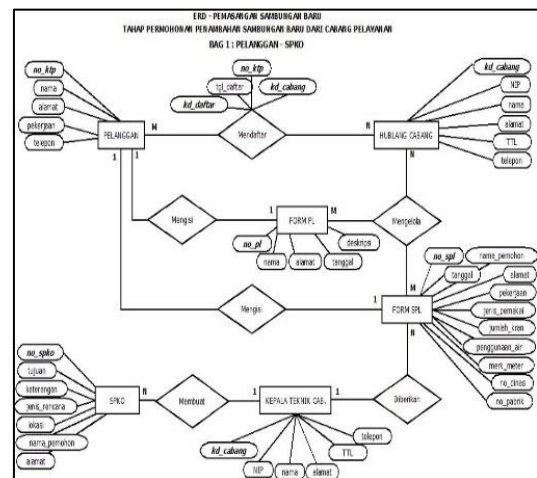
Gambar 5. Diagram *Zero*

Diagram Detail Gambar 7.0 merupakan pendefinisian kegiatan dari proses 1.0 yang ada pada Diagram *Zero*, kegiatannya berisi proses manipulasi data secara komputer.



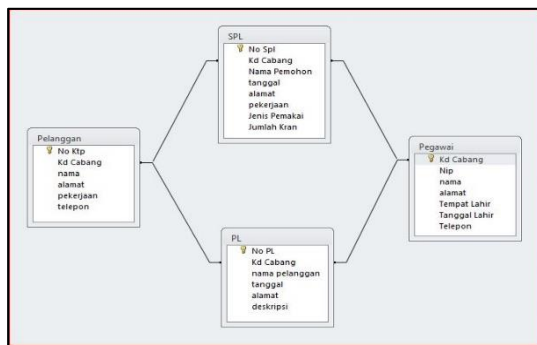
Gambar 6. Diagram Detail Proses 1

Diagram ini menjelaskan bagaimana hubungan antara entitas-entitas yang terlibat dalam pemasangan sambungan baru di PDAM Tirta Jati Kabupaten Cirebon.



Gambar 7. Diagram Detail Proses 5.0

Tabel *Relationship* merupakan tabel yang menjelaskan hubungan-hubungan yang terjadi antara tabel yang saling berkaitan di dalam *database*. Keterkaitan dijelaskan melalui data-data yang sama di masing-masing tabel.



Gambar 8. Tabel Relationship

Tabel 1. Tabel Pelanggan

Field Name	Data Type	Field Size	Description
No KTP	Number (Int)	20	Primary Key
Kd Cabang	Number (Int)	10	
Nama	Text (Varchar)	100	
Alamat	Text (Varchar)	100	
Pekerjaan	Text (Varchar)	50	
Telepon	Number (Int)	12	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Form Login

Form login digunakan untuk membatasi hak akses pengguna untuk melihat dan mengolah data. Berikut adalah gambar form login :

Gambar 9. Form Login

Form Pegawai

Form pegawai digunakan untuk melihat dan mengolah data pegawai, seperti menambah data, mengubah data,

menghapus data, mencetak data pegawai.

Gambar 11. Form Pegawai

Form Pelanggan

Form pelanggan digunakan untuk melihat dan mengolah data pelanggan, seperti menambah data, mengubah data, menghapus data, mencetak data pelanggan.

Gambar 12. Form Pelanggan

Form Pernyataan Langgan (PL)

Form pernyataan langgan digunakan untuk melihat dan mengolah data pernyataan pelanggan, seperti menambah data, mengubah data, menghapus data, mencetak data pernyataan langgan.

Gambar 13. Form Pernyataan Langgan

Form Surat Permohonan Langgan (SPL)

Form surat permohonan langgan digunakan untuk melihat dan mengolah data surat permohonan langgan, seperti menambah data, mengubah data, menghapus data, mencetak data surat permohonan langgan.

Gambar 14. Form Surat Permohonan Langgan

Laporan Daftar Pelanggan

Gambar ini merupakan *output* dari form pelanggan yang berisi rekap data daftar pelanggan yang sudah di-*input* Bagian Hublang Cabang.

NO KTP	CABANG	NAMA PELANGGAN	ALAMAT	PEKERJAAN	TELEFON
320914001	1001	Husmaeni	Jungjang	karyawan swasta	087-890-770-142
320914002	1001	Surya	Arjawinangun	karyawan honoror	081-013-971-001
320914003	1001	Zaenal Arifin	BTN Caruban	PHS	089-099-777-001
320914004	1001	Tuti	Arjawinangun	Pedagang	083-124-878-213
320914005	1001	Lukman Hakim	Jungjang	Pengajar	085-655-881-099
TOTAL					

Gambar 15. Laporan Daftar Pelanggan

Pernyataan Berlangganan

Gambar ini merupakan hasil *output* dari Form PL. Berisi Surat Pernyataan yang dicetak oleh Bagian Hublang Cabang di PDAM Tirta Jati Kabupaten Cirebon.

Gambar 16. Form Pernyataan Langgan

Surat Permohonan Menjadi Pelanggan (SPL)

Gambar ini merupakan *output* dari Form SPL yang berisi formulir permohonan untuk menjadi pelanggan di PDAM Tirta Jati Kabupaten Cirebon.

Gambar 17. Surat Permohonan Pelanggan (SPL)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, telah dapat dirancang dan diimplementasikan sistem informasi perancangan sambungan baru di PDAM Tirta Jati. Aplikasi ini dibuat sesuai dengan prosedur dan kebutuhan yang ada pada PDAM Tirta Jati Kabupaten Cirebon.

1. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengelola data pemasangan sambungan baru agar lebih cepat, akurat dan efisien, serta meminimalkan kesalahan-kesalahan pencatatan data sambungan baru.
2. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat membantu direksi

untuk mengambil keputusan karena penyajian laporan yang dihasilkan lebih cepat dibandingkan dengan sistem pemasangan sambungan baru secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

Hanif, Al Fatta. 2009. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi.

Mulyadi. 2016. *Sistem Akuntansi* – Edisi ke 3. Jakarta: Salemba Empat.

Stefano. 2014. *Cara Membangun Sistem Informasi Menggunakan VB Net dan Komponen Dxpérience*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.

Susanto, Azhar. 2013. *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung: Lingga Jaya.

https://www.garutkab.go.id/galleries/pdf_link/ekonomi/pdam/pasang_baru.pdf diakses pada tanggal 20 Januari 2018 pukul 13.06 WIB.