

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Sistem

Pada bab ini dijelaskan tentang hasil dan pembahasan sistem terhadap aplikasi pemantauan dan pelaporan *Helpdesk* pada PDAM Surabaya. Hasil dan pembahasan sistem terdiri atas analisa sistem, desain sistem, implementasi, dan *user interface*.

Analisa sistem berisi penjelasan mengenai kebutuhan *software* (*software requirement*). Hal-hal apa saja yang dibutuhkan oleh aplikasi agar proses dapat berjalan. Selanjutnya, desain sistem pada aplikasi pemantauan dan pelaporan *Helpdesk* pada PDAM Surabaya meliputi beberapa komponen. Komponen-komponen tersebut adalah *context diagram*, *data flow diagram* (DFD) yang terdiri atas DFD level 0 dan level 1, serta desain *input* dan *output*.

4.1.1. Pemantauan

Penjelasan dari analisa *user requirement* proses pemantauan permohonan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 User Requirement Pemantauan Permohonan

Deskripsi	:	Fungsi ini digunakan oleh <i>user, manager/supersivor, admin IT Helpdesk</i> , dan Teknisi untuk mengetahui sejauh mana masalah yang sudah tercatat tersebut berjalan.
Aktor	:	<i>User, Manager/Supervisor, Admin IT Helpdesk</i> , dan Teknisi (<i>IT Support</i>).
Pemicu	:	Permohonan (<i>entry problem</i>) yang sudah tercatat oleh sistem sejak <i>entry problem</i> dan atau hingga <i>closing problem</i> .
Awal	:	Otentikasi <i>Helpdesk (Login System)</i> .
1. Aktor memilih menu Beranda 1.1. Sistem menampilkan form beranda 1.2. Aktor melihat riwayat permasalahan yang sudah tercatat oleh sistem.		
Akhir	:	Data riwayat <i>problem</i> ditampilkan.

4.1.2. Pelaporan

Penjelasan dari analisa *user requirement* proses pelaporan permohonan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

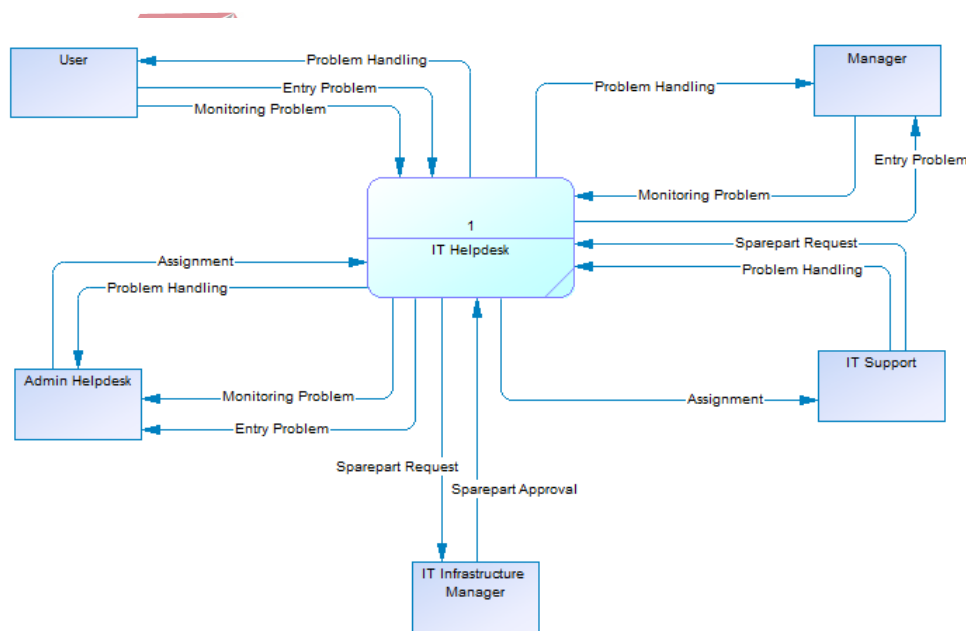
Tabel 4.2 User Requirement Pelaporan Permohonan

Deskripsi	:	Fungsi ini digunakan oleh <i>admin IT Helpdesk</i> untuk mencetak form permohonan sejak dari <i>entry problem</i> hingga permohonan ditutup.
Aktor	:	<i>Admin IT Helpdesk</i> .
Pemicu	:	-
Awal	:	Otentikasi <i>Helpdesk (Login System)</i> .
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu Data Permohonan <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan data permohonan yang sudah ditutup. 2. Aktor memilih salah satu data permohonan yang akan dicetak. 2. Aktor melakukan persetujuan pada <i>form</i> data permohonan yang dipilih <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem mencetak <i>form</i> yang sudah dipilih. 		
Akhir	:	Data transaksi berhasil dicetak.

4.2. Desain Sistem

4.2.1. Context Diagram

Context diagram adalah gambaran menyeluruh dari data *flow* diagram (DFD). Dimana dalam *context* diagram ini dapat dilihat gambaran umum dari aplikasi pemantauan dan pelaporan *Helpdesk* pada yaitu berupa data – data apa saja yang dibutuhkan dan dikeluarkan oleh setiap pihak yang berpengaruh dalam setiap proses didalamnya. Adapun gambar *context* diagram tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.1 Context Diagram

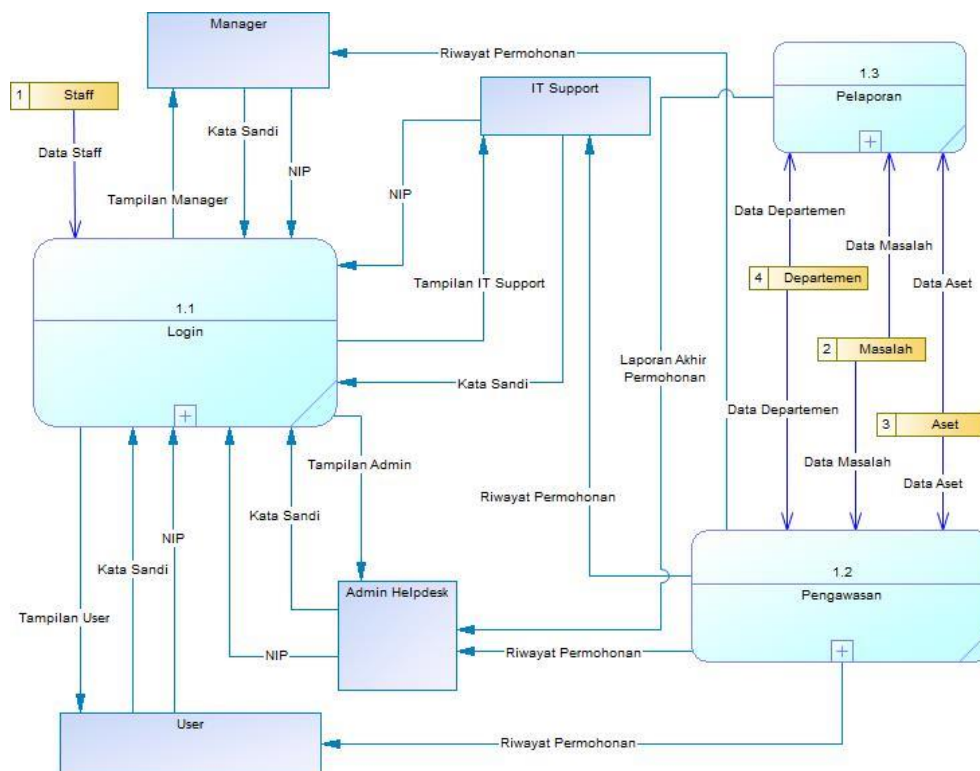
4.2.2. Data Flow Diagram

Berikut ini adalah Data Flow Diagram pada aplikasi pemantauan dan pelaporan *Helpdesk* pada PDAM Surabaya. Data Flow Diagram dibawah ini terdapat dua level yaitu data flow diagram level 0 dan level 1. Dalam Data Flow Diagram level 0 digambarkan secara global proses–proses apa saja

yang ada didalam aplikasi pemantauan dan pelaporan yaitu proses *login*, proses pemantauan, dan proses pelaporan.

4.2.2.1 Data Flow Diagram level 0

Dalam data *flow* diagram level 1 digambarkan secara lebih detil proses-proses yang ada dalam proses utama yang ada dalam Data Flow Diagram level 0 yakni proses *login*. Tabel yang terlihat antara lain *Staff*, Departemen, Masalah, dan Aset yang ada pada aplikasi pemantauan dan pelaporan *Helpdesk* pada PDAM Surabaya.

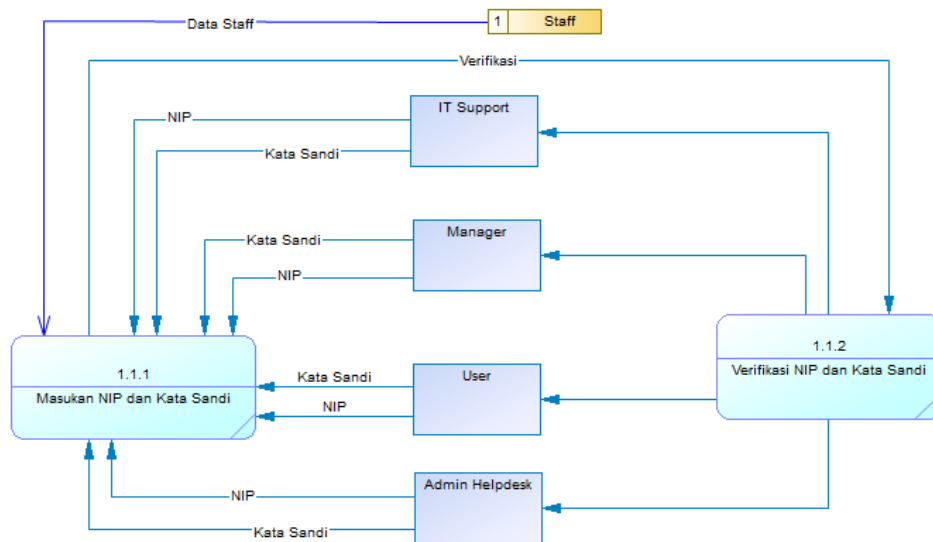


Gambar 4.2 Data Flow Diagram level 0

4.2.2.2 Data Flow Diagram level 1 proses login

Pada DFD *level 1* proses *login* terdapat terdapat 2 sub proses, yaitu menampung masukan NIP dan Kata Sandi, serta verifikasi NIP dan Kata Sandi. Sub proses menampung masukan NIP dan Kata Sandi berfungsi

untuk menampung data masukan berupa teks maupun angka yang dilakukan oleh pengguna yang akan mengakses aplikasi. Sub proses verifikasi NIP dan Kata Sandi berfungsi untuk mengecek kebenaran dari NIP dan Kata Sandi yang sudah dimasukan oleh *user* (pengguna).



Gambar 4.3 Data Flow Diagram level 1 prose Login

4.2.3. Desain *Input* dan *Output*

Desain *input/output* merupakan sebuah rancangan berupa *form* untuk memasukkan data dan laporan sebagai informasi yang dihasilkan dari pengolahan data. Desain *input/output* juga merupakan acuan untuk merancang pembuatan aplikasi.

4.2.5.1. *Login*

Form login berguna untuk memberikan fitur keamanan pada aplikasi sehingga pihak yang tidak berkepentingan tidak memiliki akses untuk menggunakan aplikasi. Proses yang ada merupakan penyesuaian NIP, kata sandi, dan *captcha*. Setiap karyawan PDAM Surabaya pasti memiliki NIP,

kata sandi sesuai dengan milik masing-masing individu, dan *captcha* berfungsi agar system bisa mengenali bahwa yang sedang melakukan proses *login* adalah manusia.

PDAM SURABAYA

Masukan NIP dan kata sandi

NIP

Kata Sandi

Captcha

WjHu8

Masuk

BISNIS
MATIKA
n
AYA

Gambar 4.4 Desain I/O Login

4.2.5.2. Pemantauan

Form pemantauan berguna untuk menampilkan daftar permasalahan yang sedang berlangsung. Banyaknya permohonan dapat dilihat dari berapa banyak nomor yang ditampilkan pada kolom nomor. Pada kolom Aksi yang terletak di bagian paling kanan terdapat tombol Detail. Tombol Detail berguna untuk mengarahkan pada *form* Riwayat Permohonan.

Data permohonan						Cari ...
No.	No. Permohonan	Tanggal Permohonan	Kategori	Klasifikasi Masalah	Subyek	Aksi
1	20151110001	2015-01-11 00:00	Hardware	Perbaikan Hardware	LCD Mati	Detail
2	20152110001	2015-02-11 00:00	Hardware	Perbaikan Hardware	LCD Mati	Detail

Gambar 4.5 Desain I/O Dashboard Pemantauan

Form Riwayat Permohonan berguna untuk menampilkan riwayat perkembangan sejauh mana masalah tersebut sedang berlangsung. Berisi detail kapan tindakan-tindakan yang berkaitan dilakukan oleh aktor-aktor yang memiliki hak akses. Aktor 1 melakukan tindakan apa, aktor 2 melakukan tindakan apa dan begitu seterusnya.

Riwayat Permohonan	
1 Nov 2015	Joko mengajukan permohonan
2 Nov 2015	Supri menyetujui permohonan
3 Nov 2015	Permohonan ini ditujukan pada Kholiq oleh Henry
3 Nov 2015	Kholiq telah melakukan analisa
4 Nov 2015	Kholiq memberikan konfirmasi UAT
5 Nov 2015	Joko memberikan status UAT 'Ok'
6 Nov 2015	Joko menutup permohonan

Gambar 4.6 Desain I/O Riwayat Permohonan

4.2.5.3. Pelaporan

Form Dashboard berfungsi untuk menampilkan daftar permohonan yang siap untuk dicetak. Sebuah permohonan dapat mulai dicetak ketika permohonan ketika permohonan tersebut sudah disetujui oleh manager atau supervisor, hingga permohonan tersebut sudah ditutup. Detail *form Dashboard Cetak Permohonan* dapat dilihat pada Gambar 4.7.

The screenshot shows a web interface titled "Data permohonan". It features a search bar labeled "Cari ...". Below it is a table with the following data:

No.	No. Permohonan	Tanggal Pengajuan	Departemen	Kategori	Subyek	Pemohon	Aksi
1	20151110001	2015-01-11 00:00	Keuangan	Perbaikan Hardware	Joko	LCD Mati	Detail Cetak
2	20152110001	2015-02-11 00:00	Hardware	Perbaikan Hardware	Joko	LCD Mati	

At the bottom right of the table area, there are pagination controls: "< 1 2 >".

Gambar 4.7 Desain I/O Dashboard Cetak

Ketika tombol cetak ditekan, akan muncul *form* baru yang menampilkan peraturan cetak dokumen. Detail dari *form* yang dimaksud adalah sebagai berikut.

This screenshot shows the same "Data permohonan" dashboard as in Gambar 4.7, but with a modal form open in the center. The modal form contains several horizontal lines for text input and a "Cetak" button at the bottom. The background table and search bar are still visible but slightly dimmed.

Gambar 4.8 Desain I/O Cetak Permohonan

4.3. Implementasi

Dalam hal implementasi aplikasi, perlu adanya *software* dan *hardware* pendukung, adapun penjelasanya sebagai berikut :

a. *Software* Pendukung

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows 7*.
2. Xampp.

b. *Hardware* Pendukung

1. *Processor* 1 Ghz.
2. RAM sebesar 512 MB.
3. *VGA on Board*.
4. *Monitor Super VGA* (1024x768) dengan *minimum* 256 warna.
5. *Keyboard* dan *mouse*.

4.4. *User Interface*

Dalam *sub* ini dijelaskan langkah-langkah dalam menjalankan Aplikasi Pemantauan dan Pelaporan *Helpdesk* Pada PDAM Surabaya.

4.4.1. *Login*

Proses *login* pada aplikasi ini berguna untuk memberikan akses secara menyeluruh kepada pengguna untuk menggunakan aplikasi. Ketika akan *login*, pengguna harus memasukan NIP miliknya dan juga kata sandi

yang sesuai. Setelah itu, pengguna wajib mengisi *captcha* agar aplikasi bisa mengenali bahwa yang melakukan proses *login* adalah manusia.

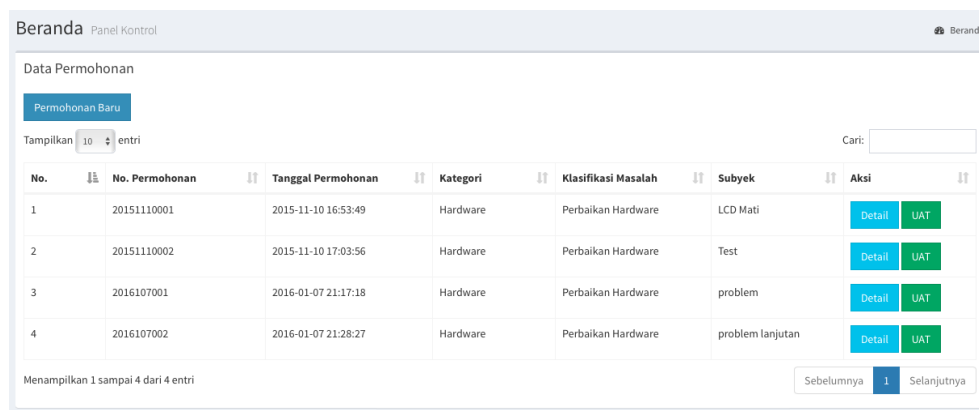


The image shows a login interface for PDAM Surabaya. The title "PDAM Surabaya" is at the top. Below it, the instruction "Masukkan NIP dan Password Anda" is displayed. There are three input fields: "NIP" with an envelope icon, "Password" with a lock icon, and "Captcha" with a picture icon. Below the captcha field is a box containing the text "wiZPs". At the bottom is a blue "Sign In" button.

Gambar 4.9 User Interface proses Login

4.4.2. Pemantauan

Setelah proses *login* berhasil, pengguna akan diarahkan pada menu *Dashboard*. Menu ini menampilkan daftar masalah yang sedang berlangsung. Menu ini menampilkan Nomor Permohonan, Tanggal Permohonan, Kategori, Klasifikasi Masalah, Subyek, dan juga Aksi. Pada kolom Aksi terdapat tombol *Detail* yang berfungsi untuk mengarahkan pada *form* Riwayat Permohonan.



No.	No. Permohonan	Tanggal Permohonan	Kategori	Klasifikasi Masalah	Subyek	Aksi
1	20151110001	2015-11-10 16:53:49	Hardware	Perbaikan Hardware	LCD Mati	Detail UAT
2	20151110002	2015-11-10 17:03:56	Hardware	Perbaikan Hardware	Test	Detail UAT
3	2016107001	2016-01-07 21:17:18	Hardware	Perbaikan Hardware	problem	Detail UAT
4	2016107002	2016-01-07 21:28:27	Hardware	Perbaikan Hardware	problem lanjutan	Detail UAT

Menampilkan 1 sampai 4 dari 4 entri

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4.10 User Interface Dashboard Pemantauan

Setelah tombol *Detail* ditekan, akan muncul *form* Riwayat Permohonan. *Form* ini menampilkan *log* aktifitas yang lebih mendalam. Berawal sejak permohonan diajukan, kemudian permohonan tersebut disetujui, lalu diarahkan kepada *IT Support* oleh *Admin IT Helpdesk*, lalu analisa yang dilakukan oleh *IT Support*, hingga permohonan tersebut berstatus UAT 'OK' dan ditutup. Terdapat pula rincian jam berapa dan tanggal berapa kapan aktifitas tersebut berlangsung.

Riwayat Permohonan		
10-Nov-2015	Joko mengajukan permohonan.	⌚ 16:53:49
	Tidak mau menyala	
05-Dec-2015	Supri menyetujui permohonan Joko.	⌚ 16:52:59
10-Dec-2015	Permohonan ini ditugaskan kepada Kholiq oleh Henry Setiadi.	⌚ 13:04:36
16-Dec-2015	Kholiq telah melakukan analisa permohonan.	⌚ 12:00:12
	LCD error karena tidak dinyalakan	
	Kholiq mengajukan permohonan sparepart.	⌚ 19:44:15
	LCD chip cadangan	

Gambar 4.11 User Interface Riwayat Permohonan

4.4.3. Pelaporan



