

## RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN PENANGANAN COMPLAIN BERBASIS WEB PADA PT. NUANSA CERAH INFORMASI CABANG SURABAYA

Rajardiyan Arya Y<sup>1)</sup> Henry Bambang Setyawan<sup>2)</sup> Sri Hariani Eko Wulandari  
Fakultas Teknik Informatika  
Program Studi S1 Sistem Informasi  
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya  
Jl. Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298  
Email : 1) [13410100244@stikom.edu](mailto:13410100244@stikom.edu), 2) [henry@stikom.edu](mailto:henry@stikom.edu) 3) [yani@stikom.edu](mailto:yani@stikom.edu)

**Abstract:** : PT. Nuansa Cerah Informasi (NCI) is one of company that worked in software developer, maintenance software, IT project financing and Training & Consultant that which place in Bandung, it also has branch office in Surabaya. There was some of error during the software implementation in the module which caused by the stage process that is conducted inappropriate and also by some errors. During the process of complain there is always retardment because of improper handling of complaints, such as knowing from the rate of module rate's importance error, the hospital status (costumer status), the hospital contract value, date of complain and category of complain that brings an impact to list complain queues. According to those problems, it will need some solution in schedule handling complain to PT. Nuansa Cerah Informasi, especially in Surabaya by designing a schedule application website base that can help to overcome the problems. Based on the results of trials that have been conducted with PT. NCI then this application can reduce delays in handling complaints for using the application can produce schedules rapidly complaint handling in accordance with company requirements.

*Keywords:* The Application of Handling Complain Schedule, PT. Nuansa Cerah Informasi

PT. Nuansa Cerah Informasi (NCI) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang *software developer, maintenance software, IT project financing* dan *Training & Consultant* yang berpusat di kota Bandung, PT NCI juga mempunyai cabang yang berada di kota Surabaya. Visi dari PT. Nuansa Cerah Informasi adalah menjadi perusahaan IT terbaik, bermanfaat dan berskala nasional, dan misi dari PT NCI adalah menciptakan produk dan layanan terbaik bagi para pelanggan. *Software* yang dihasilkan oleh PT NCI adalah *software* rumah sakit, di dalam *software* tersebut terdapat banyak modul yang di tawarkan sesuai dengan kebutuhan rumah sakit.

PT. NCI memberikan jaminan untuk aplikasi yang dibeli ataupun dengan proses kontrak kerja kepada *customer* rumah sakit dengan meletakkan satu atau dua karyawan PT. NCI (karyawan operasional *onsite*) pada rumah sakit untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan prosedur

yang ada. Dalam implementasi *software* terdapat beberapa *error* pada modul dikarenakan tahap proses yang tidak dijalankan dengan benar dan juga error lain. Jika terdapat masalah tersebut pihak rumah sakit akan langsung melaporkan ke pihakopersinal *onsite* dan akan langsung ditangani, namun jika *error* termasuk kategori yang yang tidak bisa diperbaiki oleh pihak operasional *onsite*, maka list error tersebut akan dikirim ke pihak *Software Development* untuk dilakukan perbaikan.

Dalam pengerjaan *complain* sering terdapat keterlambatan dikarenakan penanganan *complain* tidak tepat, seperti tidak melihat dari tingkat kepentingan modul yang error, status rumah sakit (status *customer*), nilai kontrak rumah sakit, tanggal *complain* dan kategori *complain* yang berdampak penumpukan list *complain*.

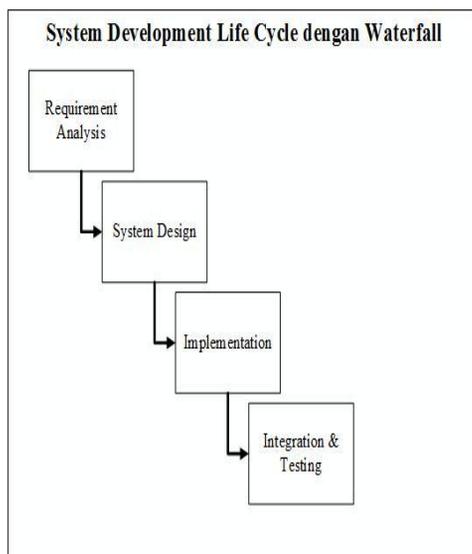
Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan adanya perbaikan cara dalam penjadwalan penanganan *complain*

pada PT. Nuansa Cerah Informasi khususnya di cabang kota Surabaya dengan dirancang sebuah aplikasi penjadwalan berbasis *website* yang dapat membantu menyelesaikan masalah yang ada.

## METODE

(Pressman, 2010, p39) Waterfall merupakan salah satu model dalam perancangan piranti lunak. Penyusun memilih model waterfall, karena langkah – langkahnya berurutan dan sistematis. Menurut Sommerville (2011 : 29-30), waterfall model adalah sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan.

SDLC identik dengan teknik pengembangan waterfall, karena tahapannya menurun dari atas kebawah. SDLC adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengembangkan sebuah *system*. Tahapan-tahapannya adalah Requirements (analisis sistem), *Analysis* (analisis kebutuhan sistem), *Design* (perancangan), *Implementation* (implementasi), *Intergration & Testing* (pengujian) dan *Maintenance* (perawatan)



Gambar 1 System Development Life Cycle Model Water Waterfall

Berikut ini adalah tahap-tahap yang dilakukan dalam metode penelitian :

- a. Requirement Analysis  
Langkah-langkah yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan penjadwalan *complain* pada PT Nuansa Cerah Informasi Cabang Surabaya ini sesuai dengan tujuan awal. Dalam hal ini penulis melakukan beberapa langkah dalam menganalisis kebutuhan aplikasi, yaitu survei, wawancara dan dokumentasi.
- b. System Design  
Setelah melakukan analisis sistem, tahap berikutnya yaitu membuat desain aplikasi. Disain aplikasi yang nanti nya akan dibuat mulai dari perancangan, *System Flow*, *Data Flow Diagram*, *Entity Realationship Diagram*, desain *Input/Output*, dan lain-lain yang dibutuhkan untuk aplikasi yang akan dibangun.
- c. Implementation (Coding)  
Rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya akan diterjemahkan ke dalam suatu bentuk atau bahasa yang dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer untuk diolah menjadi sebuah informasi. Tahap ini juga dapat disebut dengan tahap implementasi, yaitu tahap yang mengkonversi hasil perancangan sebelumnya ke dalam sebuah bahasa pemrograman yang dimengerti oleh komputer. Kemudian komputer akan menjalankan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu memberikan layanan-layanan kepada penggunanya.
- d. Testing  
Rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya akan diterjemahkan ke dalam suatu bentuk atau bahasa yang dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer untuk diolah menjadi sebuah informasi. Tahap ini juga dapat disebut dengan tahap implementasi, yaitu tahap yang mengkonversi hasil perancangan sebelumnya ke dalam sebuah bahasa pemrograman yang dimengerti oleh komputer. Kemudian komputer akan menjalankan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu

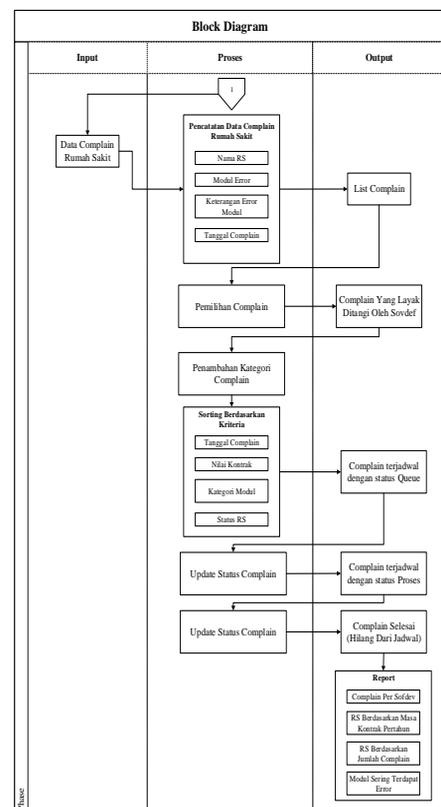
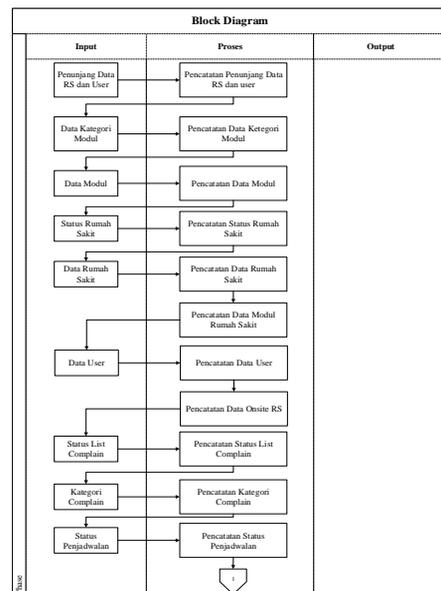
memberikan layanan-layanan kepada penggunaannya. Desain uji coba aplikasi penjadwalan *complain* berbasis web ini dapat dilihat dalam gambar 2.

No.	Desain Uji Coba	Subyek Uji Coba
1.	Proses <i>Complain</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Graphical User Interface</i> (GUI) Aplikasi.</li> <li>• <i>Complain</i> yang sesuai dengan yang diberikan oleh rumah sakit.</li> <li>• Pencarian <i>error/Bug</i>.</li> </ul>
2.	Perhitungan Bobot Kriteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencarian <i>Error/Bug</i></li> <li>• Ketepatan perhitungan bobot kriteria pada aplikasi.</li> </ul>
3.	Penjadwalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GUI.</li> <li>• Urutan yang sesuai dengan bobot kriteria yang dimiliki oleh RS yang memberikan <i>complain</i>.</li> <li>• Pencarian <i>Error/Bug</i>.</li> </ul>
4.	Jadwal <i>Complain</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GUI</li> <li>• Interface menampilkan data penjadwalan secara lengkap, mulai dari nama rumah sakit hingga status <i>complain</i>.</li> <li>• Pencarian <i>Error/Bug</i>.</li> </ul>

Gambar 2 Desain Uji Coba Aplikasi Penjadwalan Penanganan *Complain*.

### Blok Diagram

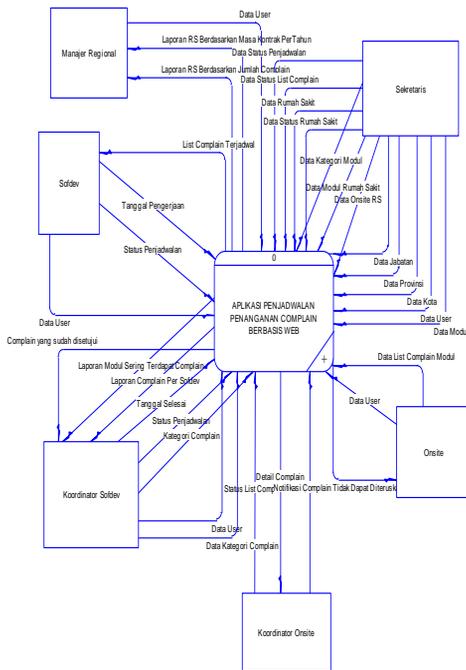
Berdasarkan hasil analisa dari kebutuhan sistem, maka dirancangnya blok diagram sebagai berikut :



Gambar 3 *Block Diagram* Aplikasi Penjadwalan *Complain* Berbasis Web Pada PT. Nuansa Cerah Informasi Cabang Surabaya

**Context Diagram**

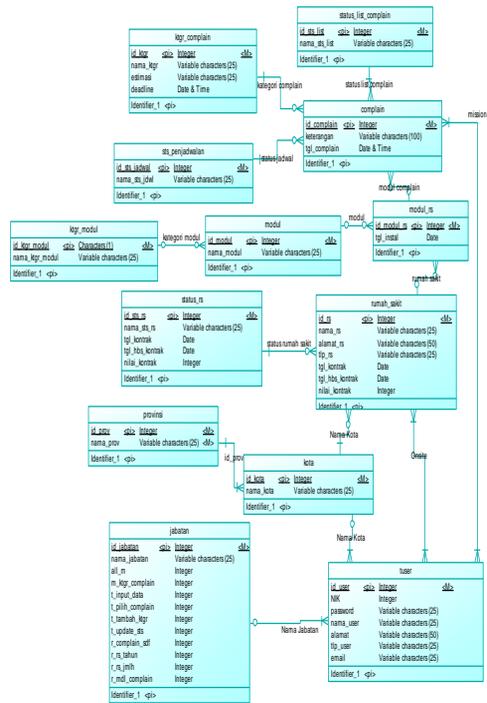
Context diagram menjelaskan tentang proses umum yang ada pada aplikasi penjadwalan penanganan complain. Terdapat enam eksternal entity yaitu sekretaris, onsite, koordinator onsite, koordinator sofdev, sofdev dan majaer regional. Masing-masing memberikan masukan dan mendapatkan keluaran dari aplikasi.



Gambar 3 Context Diagram Aplikasi Penjadwalan Penanganan Complain

**Entity Relationship Diagram (ERD)**

ERD menggambarkan data sebagai entitas, relasi dan attribute dari database yang telah dirancang dalam pembuatan aplikasi penjadwalan penanganan complain. Gmbar 5 menunjukkan desain ERD untuk Physical Data Model

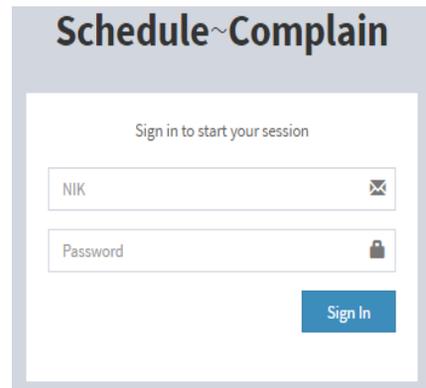


Gambar 5 Physical Data Model

**HASIL DAN PEMBAHASAN APLIKASI**

**From Login**

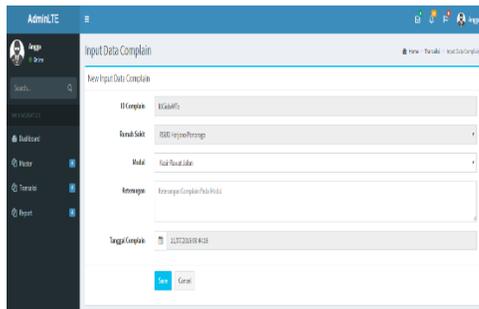
Halaman login adalah halaman yang digunakan user untuk mengakses website. User wajib mengisikan NIK dan Password dengan benar agar dapat masuk kedalam aplikasi sesuai dengan hak akses dari masing-masing jabatan yang dimiliki.



Gambar 6 Form Login

### From Input Data Complain

Form input data complain digunakan oleh pihak *onsite* untuk menginputkan *complain* dari modul yang *error*. Data error modul di dapat dari pihak rumah sakit. Keterangan error modul diinputkan sesuai dengan keterangan *error* dari pihak rumah sakit.



Gambar 7 Input Data Complain

### Jadwal Complain

Jadwal complain adalah report yang berisi jadwal dari complain yang ditangani oleh pihak sofdev. Jadwal ini hanya muncul pada halaman home dari koordinator sofdev dan manajer regional.

Nama RS	Modul Error	Status Complain	Deadline
RSID Soedono Medun	Keuangan	Done	18 July 2016 02:20:00 AM
RSID Hargreaves	Bank Darah	Done	13 July 2016 02:04:02 AM
RSID Bangli	Medical Record	Done	18 July 2016 02:22:35 AM
RSID Siboga	Medical Record	Pending	05 July 2016 09:02:17 AM
RSID Hargreaves	Kamar Rawat Jalan	Pending	10 July 2016 03:02:14 PM
RSID Soedono Medun	Bank Darah	Pending	30 June 2016 09:02:25 AM
RSID Bangli	OK (Ruang Operasi)	Pending	30 June 2016 09:02:43 AM
RSID Hargreaves	Kamar ISD	Pending	28 June 2016 02:02:08 PM
RSID Hargreaves	Kamar Rawat Inap	Pending	30 June 2016 02:04:25 AM

Gambar 8 Jadwal Complain

### Status Complain Yang Dikirim

Status untuk complain yang dikirim adalah sebuah list dari complain yang sudah disetujui untuk dikerjakan oleh pihak *sofdev*. Disini dapat dilihat apakah complain masih berstatus

*pending* ataukah sudah dalam proses pengerjaan.

Nama RS	Modul Error	Status	Status Complain
RSID Siboga	Medical Record	Done	Pending
RSID Bangli	Medical Record	Done	Done
RSID Hargreaves	Kamar Rawat Jalan	Done	Pending
RSID Hargreaves	Kamar Rawat Inap	Done	Pending
RSID Soedono Medun	Bank Darah	Done	Pending
RSID Soedono Medun	Keuangan	Done	Done
RSID Hargreaves	Bank Darah	Done	Done
RSID Bangli	Hemodialisa	Done	Done
RSID Bangli	OK (Ruang Operasi)	Done	Pending
RSID Hargreaves	Kamar ISD	Done	Pending

Gambar 9 Status Complain yang Dikirim

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari evaluasi yang didapat terhadap Aplikasi Penjadwalan Penanganan Complain Berbasis Web Pada PT Nuansa Cerah Informasi Cabang Surabaya dapat diambil kesimpulan antara lain:

1. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai media untuk membuat proses penjadwalan penanganan *complain* pada PT. Nuansa Cerah Informasi Cabang Surabaya menjadi lebih baik.
2. Aplikasi ini menghasilkan laporan diantaranya laporan *complain* per *sofdev*, laporan rumah sakit berdasarkan kontrak pertahun, laporan rumah sakit berdasarkan jumlah complain dan laporan modul yang sering terdapat error.

### SARAN

Dalam pengembangan Aplikasi Penjadwalan Penanganan Complain Berbasis Web Pada PT Nuansa Cerah Informasi Cabang Surabaya, dapat diberikan beberapa saran untuk kedepannya, yaitu:

1. Menambahkan beberapa kriteria baru dalam menentukan urutan penanganan *complain*, misalnya penambahan kriteria kategori untuk sudah dikerjakan namun masih terdapat *error* dan harus dikerjakan ulang oleh *sofdev*.
2. Mengembangkan aplikasi penjadwalan penanganan *complain* dari berbasis web menjadi berbasis

android dan ios agar lebih mudah diakses.

3. Menambahkan beberapa laporan yang dapat mendukung pengambilan keputusan oleh manajer regional seperti dari modul yang sering error akan ditindaklanjuti dengan update modul atau penambahan fitur baru.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, H.M., 2005, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, ANDI, Yogyakarta
- Prabowo, 2006, *Metode Wawancara*, Gava Media, Yogyakarta.
- Porwandari, 2008, *Wawancara Perusahaan*, Elex Media Komputindo, Surabaya
- Roberta Russell and Bernard W. Taylor, III 2006. *Operation management : Quality and Competitiveness in A Global Environment, edisi kelima*. New York : John Willey and Sons Inc.
- Heizer, J dan Render, B, 2008, *Operations Management, Edisi Ketujuh*, Salemba Empat, Jakarta.
- Maman, U. (2004). *Manajemen Konsep, Prinsip Dan Aplikasi*, Cetakan Ketiga. Bandung: AGNINI.