

## Sistem Informasi Administrasi Berbasis Client Server pada Prima NerStation

Anton Respati Pamungkas<sup>\*1</sup>, Agung Nugroho<sup>2</sup>, Sindya Titus Maida<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, STMIK AUB, Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Komputer, STMIK AUB, Surakarta, Indonesia

e-mail: <sup>\*1</sup>anton18@stmik-aub.ac.id, <sup>2</sup>agung\_new@stmik-aub.ac.id

### Abstrak

*Prima NerStation merupakan salah satu perusahaan jasa yang memberikan perawatan kesehatan ibu dan anak di kota Klaten. Prima NerStation berupaya memberikan pelayanan yang maksimal kepada pelanggan. Dalam perkembangannya Prima NerStation mengalami kendala dalam pengolahan data yang semakin meningkat dengan bertambahnya kebutuhan pasien dalam proses administrasi. Oleh karena itu, Prima NerStation membutuhkan suatu sistem informasi administrasi berbasis client server agar permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan lebih baik.*

*Dalam penelitian ini, sistem yang dibangun berbasis desktop menggunakan VB.Net sebagai tool pengembangan perangkat lunak (development tool), dan My Sql sebagai databasenya. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall model dengan langkah analisis kebutuhan sistem, penulisan kode program, pengujian dengan metode blackbox, implementasi dan pemeliharaan.*

*Sistem yang dibangun memberikan kemudahan bagi pihak Prima NerStation dalam proses administrasi perusahaan serta kebutuhan informasi dapat dikelola lebih efektif dan efisien. Sehingga dengan adanya Sistem Informasi Administrasi Berbasis Client Server Pada Prima NerStation ini mampu mewujudkan pelayanan yang maksimal kepada pelanggannya.*

**Kata kunci**— Sistem Informasi Administrasi, Client Server, Prima NerStation

### Abstract

*Prima NerStation is one of the service companies providing maternal and child health care in Klaten city. Prima NerStation strives to provide maximum service to customers. In its development Prima NerStation experiencing obstacles in data processing is increasing with the increasing needs of patients in the administrative process. Therefore, Prima NerStation requires a client based administrative information system so that the problem can be solved better.*

*In this research, desktop based systems use VB.Net as a software development tool (development tool), and My Sql as its database. System development method used is waterfall model with step analysis system requirement, writing program code, testing with blackbox method, implementation and maintenance.*

*The system is built to facilitate the Prima NerStation in the process of corporate administration and information needs can be managed more effectively and efficiently. So with the existence of Information Systems Administration Based Client Server At Prima NerStation is able to realize maximum service to its customers.*

**Keywords**— Information Systems Administration, Client Server, Prima NerStation

## 1. PENDAHULUAN

Administrasi diartikan sebagai arahan, pemerintahan, kegiatan implementasi, kegiatan pengarahan, penciptaan prinsip-prinsip implementasi kebijakan publik, kegiatan melakukan analisis, menyeimbangkan dan mempresentasikan keputusan, pertimbangan-pertimbangan kebijakan, sebagai pekerjaan individual dan kelompok dalam menghasilkan barang dan jasa publik, dan sebagai arena bidang kerja akademik dan teoritik (Keban, 2008).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami perkembangan yang semakin pesat. Keterbatasan yang dahulu ada dalam komunikasi meliputi waktu dan kecepatan sekarang dapat diatasi dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat menyampaikan informasi dengan cepat, tepat, akurat dan tanpa batas.

Sejalan dengan perkembangan tersebut maka untuk membantu proses bisnis khususnya dalam proses administrasi maka Prima NerStation ingin mengembangkan potensi para pegawai administrasinya didalam bidang pengolahan data dengan menggunakan suatu sistem informasi administrasi untuk menghasilkan pelayanan administrasi secara cepat, akurat dan terintegrasi.

Prima NerStation merupakan suatu organisasi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan pada masyarakat luas. Sebuah perusahaan jasa yang bergerak di bidang perawatan ibu dan anak yaitu pelayanan untuk kesehatan ibu dan anak.

Untuk mencapai tugas tersebut, penyediaan pelayanan yang terbaik adalah suatu hal yang sangat penting diperhatikan dan membutuhkan dukungan serta pemeliharaan yang seimbang antar bagian yang terkait di dalam struktur organisasi Prima NerStation tersebut.

Layanan terapi diberikan kepada klien yang memerlukan perawatan intensif terkait permasalahan kesehatan ibu dan anak. Saat ini proses administrasi dilakukan dengan cara konvensional yaitu via telepon atau langsung datang ke Prima NerStation. Dalam proses administrasi ada beberapa tahapan prosedur yang harus dilalui untuk calon klien. Dalam kedatangannya sendiri, klien dibedakan menjadi dua yaitu klien lama dan klien baru, dalam pendaftaran klien lama, tidak diwajibkan untuk mengisi formulir pendaftaran karena data klien lama masih tersimpan, namun untuk klien baru diwajibkan mengisi formulir pendaftaran klien, setelah proses tersebut pihak Prima NerStation melihat keadaan klien dari mulai klien yang dapat langsung mendapatkan penanganan khusus sesuai dengan keluhan yang diderita oleh klien sedangkan untuk klien yang dapat menunggu harus menunggu dengan nomor antrian yang ada pada Prima NerStation.

Sesudah klien mendapat pelayanan dan pemeriksaan yang cukup, ada beberapa kemungkinan yang akan didapat yaitu klien diperbolehkan untuk pulang, atau klien melanjutkan perawatan yang intensif. Apabila klien melakukan perawatan yang intensif maka proses selanjutnya adalah melakukan kunjungan secara berkala dengan terapis yang sudah ditentukan sebelumnya menurut diagnosa awal kemudian tahap terakhir klien keluar setelah proses perawatan dinyatakan sudah berakhir.

Dari tahap perawatan di atas yang sering mengalami kendala adalah dalam pencarian data klien lama karena bagian administrasi harus mencari data klien secara satu persatu di buku daftar klien dan tentunya memerlukan waktu yang lumayan lama serta rawan terjadinya redudansi data antara klien baru dan klien lama, selain itu bagian kasir dalam pencarian menu terapi di Prima NerStation atau menentukan tarif harga data terapi juga memerlukan waktu yang lumayan lama, serta kasir mengalami masalah dalam menghitung total semua biaya terapi.

Melihat kendala yang terjadi di Prima NerStation maka perlu adanya suatu sistem komputerisasi yang bisa mempermudah proses administrasi pada Prima NerStation sehingga pelayanan yang diberikan kepada masyarakat juga lebih meningkat. Adanya sistem juga akan memberi kemudahan dalam pengolahan laporan dalam proses administrasi semua data yang ada dapat terstruktur dan rapi serta mudah dicari kembali sewaktu data tersebut dibutuhkan. Serta pengarsipan data tertulis mulai dipindahkan kedalam media penyimpanan komputer, sehingga data tertulis yang berjumlah banyak dapat disimpan dalam media yang jauh lebih kecil misalnya compact disk. Sistem penyimpanan dan pengolahan data tersebut sering disebut sebagai sistem database.

Dari uraian latar belakang tersebut sehingga peneliti menyajikan judul “Sistem Informasi Administrasi Berbasis Client Server Pada Prima NerStation”.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Analisis Sistem

Untuk mengetahui kelemahan sistem maka digunakan metode analisa kelemahan sistem dengan metode PIECES yang terdiri dari enam aspek, seperti pada Tabel 1-6.

#### 1) Analisis Kinerja (*Performance*)

Tabel 1 Analisa Kinerja

Sistem lama	Sistem Baru
Terjadinya redudansi antara data klien yang sudah pernah berkunjung dan belum pernah berkunjung ke Prima NerStation pada bagian administrasi klien.	Redudansi data dapat diminimalisir dengan menggunakan sistem baru karena di sistem baru terdapat pencarian klien yang berguna untuk melihat bahwa klien tersebut pernah dirawat atau belum.

#### 2) Analisis Informasi (*Information*)

Tabel 2 Analisa Informasi

Sistem lama	Sistem Baru
<i>Admin</i> dalam mencari informasi klien membutuhkan waktu yang lumayan lama karena <i>admin</i> dalam mencari informasi tersebut harus melihat buku data klien yang membutuhkan waktu serta apabila terdapat nama yang sama bisa menimbulkan kesalahan informasi.	Pada sistem baru <i>admin</i> sangat mudah mencari informasi data klien dengan menggunakan sistem pencarian yang ada pada sistem informasi administrasi yang baru.

#### 3) Analisis Ekonomi (*Economic*)

Tabel 3 Analisa Ekonomi

Sistem lama	Sistem Baru
Biaya yang dikeluarkan untuk melakukan rekapan pengarsipan klien dan laporan cukup tinggi.	Biaya yang dikeluarkan untuk pengarsipan dapat dikurangi dengan adanya pengolahan sistem dengan <i>database</i> yang terpusat.

#### 4) Analisis Kontrol (*Control*)

Tabel 4 Analisa Kontrol

Sistem lama	Sistem Baru
Keamanan data dan informasi belum diperhatikan dengan baik. Akses terhadap data dan informasi sangat terbuka dan bisa diakses pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.	Keamanan data dapat terjaga dengan adanya pembagian hak akses dari setiap pengguna sistem. Terdapat menu <i>backup data</i> untuk menghindari kegagalan dan kerusakan sistem

#### 5) Analisis Efisiensi (*Efficiency*)

Tabel 5 Analisa Efisiensi

Sistem lama	Sistem Baru
Pada bagian administrasi pada saat pencarian data klien lama ketika melakukan perawatan kembali memerlukan waktu yang relatif lama karena butuh klarifikasi ke buku daftar klien lama.	Dengan menggunakan sistem baru data klien lama sangat mudah dicari dengan waktu yang singkat karena data klien lama sudah tersimpan dalam sebuah database yang terpusat.

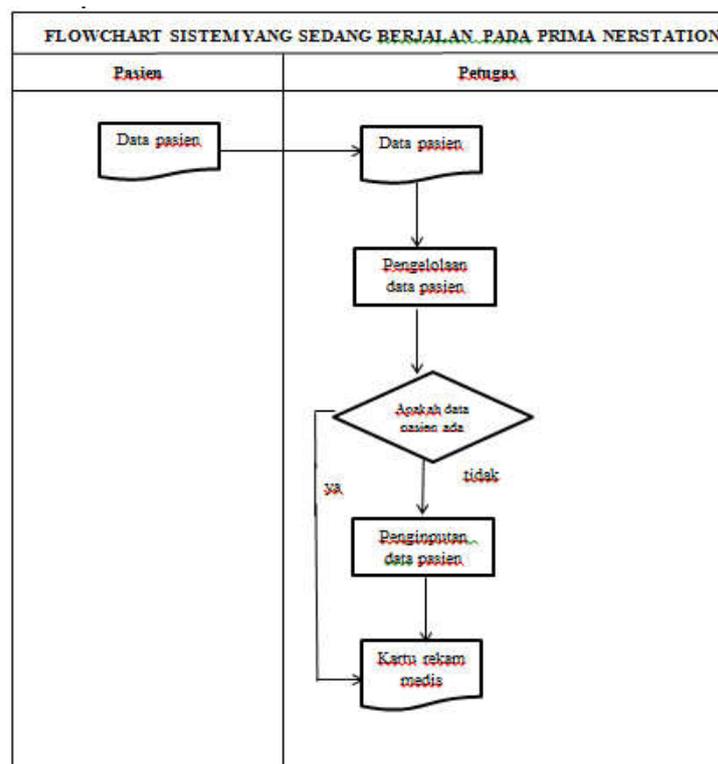
## 6) Analisis Pelayanan (Service)

Tabel 6 Analisa Pelayanan

Sistem lama	Sistem Baru
Proses pelaporan data pasien, data pembayaran sangat sulit didapat karena petugas harus melihat buku satu persatu dan menjumlahnya satu persatu.	Proses laporan dapat dilakukan dengan mudah dan dapat dilakukan dengan lebih efektif berdasarkan kategori yang dapat dipilih dari dalam sistem.

## 2.2 Flowchart sistem yang sedang berjalan

Flowchart sistem yang sedang berjalan pada Prima NerStation dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.

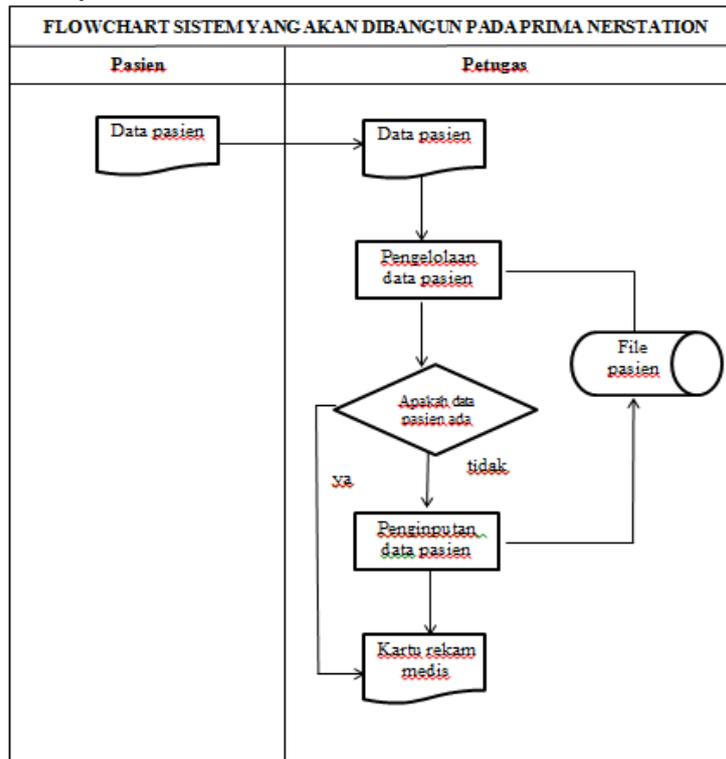


Gambar 1. Flowchart sistem yang sedang berjalan

Gambar 1 menunjukkan proses pendaftaran pasien dimulai dengan pengisian pada form pendaftaran kemudian menulis identitas pasien pada form formulir pendaftaran tersebut kemudian menyerahkan pada bagian administrasi. Setelah itu, bagian administrasi melakukan cek data apakah sudah terdaftar atau pasien baru. Apabila calon pasien baru maka pasien tersebut akan memberikan data kepada bagian administrasi lalu admin akan mencatat pada buku pasien, setelah itu pasien di antar ke terapis. Apabila data pasien sudah ada atau tercatat sebagai pasien lama, maka bagian administrasi akan mencatat kembali pada buku data pasien kemudian dapat dilakukan diagnosa kembali ke terapis.

## 2.2 Flowchart sistem baru

Flowchart sistem yang telah dibangun pada Prima NerStation dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



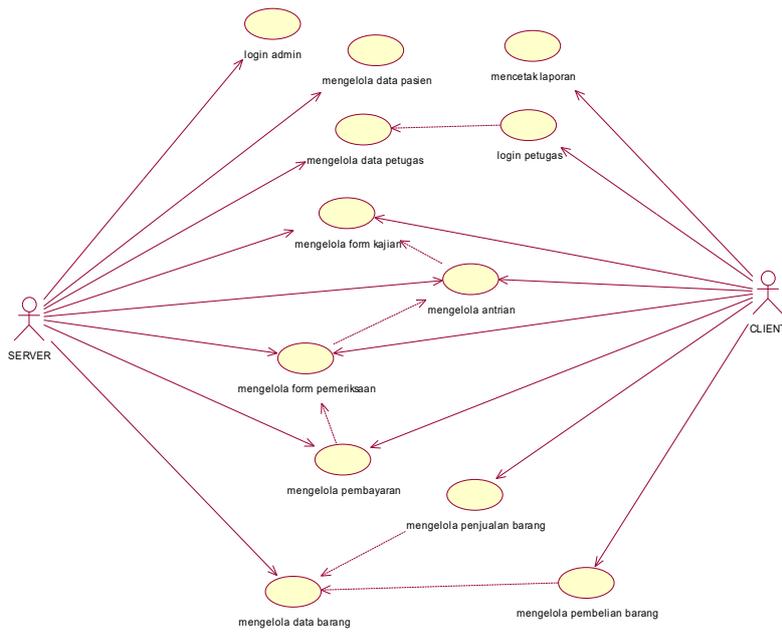
Gambar 2. Flowchart sistem telah dibangun

Gambar 2 menunjukkan proses pendaftaran pasien dengan sistem yang baru dimulai dengan mengisi identitas diri pasien pada bagian administrasi, kemudian bagian administrasi akan melakukan pengecekan apakah pasien sudah terdaftar atau belum, apabila pasien belum terdaftar maka bagian administrasi akan memasukkan data pasien ke *database* pasien. Setelah pasien terdaftar sistem akan menampilkan menu-menu terapis yang akan dipilih serta pasien akan diantar ke terapis di ruangan klinik.

Pada sistem tersebut tugas administrasi adalah mengelola data pasien dan data registrasi pasien kemudian data tersebut akan disimpan di tabel pasien. Petugas administrasi mempunyai hak wenang untuk mengelola data assesmen pasien. Dan mengelola data rekam medis pasien yang akan disimpan dalam sebuah *database* pasien.

## 2.3 Use Case Diagram

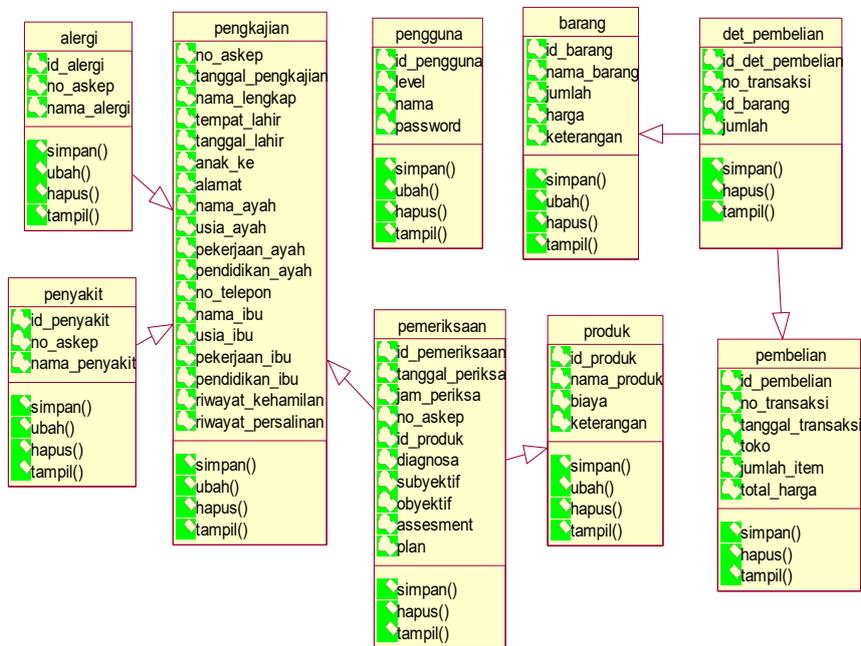
Aplikasi ini terdiri dari model pengolahan data pendaftaran dan registrasi klien sampai dengan proses pembayaran terapi, penyimpanan dan mencetak laporan. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram Prima Nerstation

2.3 Class Diagram

Diagram kelas (class diagram) adalah sebuah spesifikasi yang diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class Diagram dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Class Diagram Prima Nerstation

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengujian Sistem

Pengujian dengan black box testing terfokus pada unit program, apakah memenuhi kebutuhan (requirement) yang disebutkan dalam spesifikasi. Pengujian Black Box digunakan untuk menguji kesalahan fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang misalnya kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan kinerja, inisialisasi dan kesalahan-kesalahan lainnya yang ada hubungan dengan pengujian black box. Pengujian black box fitur dilakukan pada Tabel 7-10.

Tabel 7. Pengujian *Form* Pengguna

<i>Form Uji</i>	Butir Uji	Hasil		Kesimpulan	
		Diharapkan	Uji		
<i>Form Pengguna</i>	1	Mengisi semua kolom sesuai desain di <i>form</i> identitas pengguna dan menekan <i>button</i> “Simpan”.	Sistem menyimpan data yang diisi dan tampil data	Sesuai harapan	Valid
	2	Merubah data pengguna dan menekan <i>button</i> “edit”.	Sistem mengubah data dan tampil data	Sesuai harapan	Valid
	3	Menghapus data dan menekan tombol “Hapus”	Sistem menghapus data dan data tidak tampil.	Sesuai harapan	Valid
	4	Menekan tombol “Batal”	Sistem membersihkan kolom isian.	Sesuai harapan	Valid

Tabel 8. Pengujian *Form* Produk

<i>Form Uji</i>	Butir Uji	Hasil		Kesimpulan	
		Diharapkan	Uji		
<i>Form Produk</i>	1	Mengisi semua kolom sesuai desain setelah itu tekan tombol “Simpan”	Sistem menyimpan data yang di isi dan tampil data	Sesuai harapan	Valid
	2	Menekan tombol “Batal”	Sistem membersihkan kolom isian.	Sesuai harapan	Valid
	3	Menghapus data menekan <i>button</i> “Hapus”	Sistem menghapus data dan data tidak tampil	Sesuai harapan	Valid
	4	Menekan tombol “Cari”	Sistem akan mencari sesuai data yang ada pada sistem.	Sesuai harapan	Valid

Tabel 9. Pengujian *Form* Barang

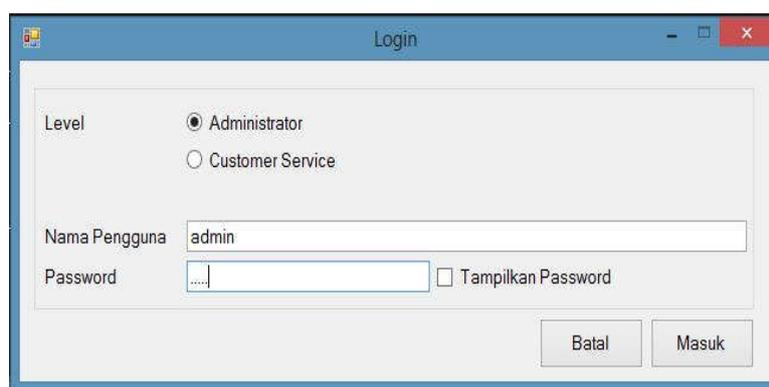
<i>Form</i> Uji	Butir Uji	Hasil		Kesimpulan	
		Diharapkan	Uji		
<i>Form</i> Barang	1	Mengisi semua kolom sesuai desain di <i>form</i> barang setelah itu tekan tombol “Simpan”	Sistem menyimpan data yang di isi dan tampil data.	Sesuai harapan	Valid
	2	Menekan tombol “Batal”	Sistem membersihkan kolom isian.	Sesuai harapan	Valid
	3	Menghapus data menekan button “Hapus”	Sistem menghapus data dan data tidak tampil.	Sesuai harapan	Valid
	4	Menekan tombol “Cari”	Sistem akan mencari sesuai data yang ada pada sistem.	Sesuai harapan	Valid

Tabel 10. Pengujian *Form* Pasien

<i>Form</i> Uji	Butir Uji	Hasil		Kesimpulan	
		Diharapkan	Uji		
<i>Form</i> Pasien	1	Mengisi kolom filter untuk mencari data pasien yang sudah didaftar kemudian menekan tombol “Refresh” lalu akan muncul form pasien yang diinginkan.	Sistem menampilkan data sesuai nama pasien yang dikehendaki.	Sesuai harapan	Valid

### 3.2 Pembahasan

Pembahasan berikut ini meliputi halaman login, halaman menu utama, master pengguna, halaman produk, master barang, master pasien. Berikut merupakan tampilan halaman login yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Login

Gambar 5 menggunakan Halaman *login* untuk masuk kedalam aplikasi yaitu halaman login ini digunakan untuk keamanan aplikasi cara menggunakan Halaman *login* tinggal memasukan *user* dan *password* yang sesuai maka akan diteruskan ke halaman Menu Utama sesuai dengan level yang ada, jika salah akan keluar peringatan “Password Salah”. Tampilan halaman menu utama ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Menu Utama

Gambar 6 halaman Menu Utama untuk menyajikan menu menu yang ada pada aplikasi administrasi berbasis client server pada Prima NerStation. Berikutnya tampilan form pengkajian ditunjukkan pada Gambar 7.

Gambar 7. Halaman Form Pengkajian

Gambar 7 Halaman form pengkajian digunakan untuk menginput data pasien yang diagnose oleh terapis. Berikutnya tampilan form daftar antrian ditunjukkan pada Gambar 8.

no_askep	nama_lengkap	tanggal_lahir	nama_ayah
PN1120170003	HAIKAL PRATAMA	6/16/2003	DEDI
PN1120170002	SEPTARIA PERMATASARI	8/14/2014	HADI
PN1120170001	EKA CAHYA	11/4/2009	BAMBANG

Gambar 8 Halaman Daftar Antrian

Gambar 8 Halaman daftar antrian digunakan untuk menambah daftar antrian pasien yang ada di klinik.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Prima NerStation mengenai sistem informasi administrasi berbasis client server, diambil kesimpulan bahwa:

1. Sistem dirancang menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) dengan komponen yang digunakan yaitu *usecase diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, *Sequence diagram* dan *desain interface*, Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic Net, komponen pendukung laporan menggunakan SAP *crystal report* dan *database* menggunakan MySQL. Sehingga menghasilkan Sistem Informasi Administrasi Berbasis Client Server Pada Prima NerStation.
2. Hasil dari Sistem Informasi Administrasi Berbasis Client Server Pada Prima NerStation digunakan untuk mengelola data perusahaan secara terkomputerisasi dengan baik dan terstruktur.
3. Hasil pengujian perangkat lunak pada pembangunan Sistem Informasi Administrasi Berbasis Client Server Pada Prima NerStation menyatakan semua butir uji pada kelas uji dan tingkat pengujian sistem dengan teknik pengujian *blackbox* menguji semua fungsionalitas aplikasi dari Sistem Informasi Administrasi dinyatakan diterima dan telah terukur.

#### 5. SARAN

Saran yang penulis ajukan demi pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Berbasis Client Server Pada Prima NerStation di masa mendatang adalah sebagai berikut :

1. Proses antrian diharapkan disediakan LCD untuk nomor antrian sehingga pasien tidak perlu dipanggil berulang-ulang.
2. Proses pendaftaran diharapkan didukung perangkat berbasis android sehingga mempermudah pasien dalam proses pendaftaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] AlFatta, Hanif.2007. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi.Yogyakarta: Andi
- [2] Atmosudirjo, Prajudi. 2012. Pengambilan Keputusan.Jakarta: Ghalian Indonesia
- [3] Chandra Yoga, Aditama.2000. Managemen Administrasi Rumah Sakit. Jakarta: UI Press
- [4] Hendra, Prastiawa.2014. Sistem Informasi Administrasi Pada Klinik Sumber Sehat Dengan Menggunakan VB.net.Skripsi. Jakarta: Universitas Mercu Buana
- [5] Indrajani.2011. Perancangan Basis Data dalam Paket Five In One.Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- [6] Keban, Y.T. 2008. Enam Dimensi Strategis Administrasi Publik “Konsep, Teori, dan Isu” edisi kedua. Yogyakarta: Gava Media
- [7] Kusriani dan Andri Koniyo.2007. Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akutansi Dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server.Yogyakarta: Andi
- [8] Kusriani. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Andi
- [9] Mulyanto, Agus. 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi Pustaka Pelajar. Yogyakarta: Andi
- [10] Nugroho, Adi. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP.Yogyakarta: Andi
- [11] Soeherman, Bonnie dan Marion Pinontoan.2008. Designing Information System.Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- [12] Solihin, Achmad. 2010.My SQL 5 Dari Pemula Hingga Mahir. Jakarta: Universitas Budi Luhur
- [13] Sommerville, Ian.2011. Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta: Erlangga
- [14] Sugiyono.2012. Metode Penelitian Pendidikan.Bandung: Alfabeta
- [15] Sugiyono. 2013.Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta
- [16] Sutabri, Tata. 2012. Konsep Dasar Informasi.Yogyakarta: Andi
- [17] Sutanta, Edhi. 2011. Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual. Yogyakarta: Andi
- [18] Sutedja, Teja.2014. Aplikasi Sistem Administrasi Pasien Pada Klinik Yashika.Skripsi. Jakarta: Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”
- [19] Widiriyono, Ragil.2017. Sistem Informasi Administrasi Pada Klinik YN Treatment Skripsi. Surakarta: STMIK Adi Unggul Bhirawa