

## Sistem Integrasi Aplikasi Desktop Klinik MCU TKI Pada Medical Center Purwokerto

### *The MCU TKI Clinical Desktop Application System Integration At Purwokerto Medical Center*

Hidayat Muhammad Nur\*<sup>1</sup>, Lutfi Syafirullah<sup>2</sup>, Vadlya Ma'arif<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Bina Sarana Informatika, STMIK Nusa Mandiri

<sup>2</sup>Politeknik Negeri Cilacap

e-mail: hidayat.hmm@bsi.ac.id<sup>1</sup>, syafirullah.lutfi@pnc.ac.id<sup>2</sup>, vadlya.vlr@nusamandiri.ac.id<sup>3</sup>

#### Abstrak

Integrasi sebuah teknologi informasi diharapkan mampu mengakomodasi kemudahan dan perbaikan dalam mendukung platform basis data melalui infrastruktur intranet dan internet. Integrasi dimaksudkan untuk melakukan pembauran dari sistem basis data desktop dan web. Medical Chekup Purwokerto merupakan tempat yang ditunjuk untuk dapat memfasilitasi pemeriksaan kesehatan PJTKI resmi Banyumas Disnaker BNP2TKI. Sistem yang berjalan saat ini menimbulkan berbagai permasalahan yaitu aplikasi pemeriksaan kesehatan dilakukan oleh calon tenaga Kerja Indonesia atau *Medical checkup unit* ini meliputi banyak alur proses baik pendaftaran, pemeriksaan kesehatan, jenis, hasil, pembayaran dan laporan. Hal ini menyebabkan terjadi penumpukan kegiatan operasional Kerja di klinik dalam hitungan hari, oleh administrator rekam medis sehingga manajemen bertujuan mengembangkan sistem informasi klinik berbasis *web* meliputi ruang lingkup komponen basis data yang diolah, hak akses, dan keamanan. Metoda yang digunakan yaitu *software development life cycle* (SDLC) dengan Model *Prototipe Evolusioner*. Hasil yang diperoleh, alur proses data pasien dapat terintegrasi secara keseluruhan dengan bentuk arsitektur jaringan *client-server*.

**Keywords:** *Berbasis Web, Klinik, Tenaga Kerja Indonesia, Unit Pemeriksaan Kesehatan Pasien*

#### Abstract

*Information technology integration is expected to be able to accommodate the ease and improvement in supporting database platforms through intranet and internet infrastructure. Integration is intended to blend desktop and web database systems. Medical Chekup Purwokerto is a designated place to facilitate the checkup health of the official PJTKI Banyumas Disnaker BNP2TKI. The current system, which is a check up application, is carried out by prospective Indonesian Workers or Medical checkup units, covering many processes including registration, health checks, types, results, payments and reports. There was a buildup of operational activities Clinical work on a daily basis, by the administrator of the medical record so that management aimed at development a web-based clinical information system includes the scope of the processed database components, access authorization, and security. The method used is software development life cycle (SDLC) with the Evolutionary Prototype Model. Results, patient data can be integrated as a whole process flow with a client-server network architecture.*

**Keywords:** *Web-based, Clinic, Indonesia Worker, Patient Medical Checkup Units*

#### Pendahuluan

Pelayanan kesehatan adalah salah satu fasilitas yang di berikan oleh pemerintah terhadap warga negaranya seperti yang diatur dalam Undang-Undang Dasar 1945 pasal 28 H dan Undang-Undang Nomor 23/1992 tentang Kesehatan, pemerintah menetapkan bahwa setiap orang berhak mendapatkan pelayanan kesehatan. salah satu fasilitas kesehatan yang ada adalah balai kesehatan swasta untuk melayani kesehatan warga negaranya. Untuk mewujudkan visi TKI yang profesional, bermartabat dan sejahtera BNP2TKI adalah melaksanakan misi tata kelola yang baik dan bersih. ialah bekerjasama dengan mitra PJTKI dalam upaya kelengkapan syarat kerja secara medical. Karena itu menjadi persyaratan umum yang perlu di persiapkan agar dapat ke Negara tujuan seperti Hongkong, Taiwan, Singapura, Malaysia dan Jepang.

Bagi calon Tenaga Kerja Indonesia yang berupaya melengkapi syarat medical adalah dengan mendapatkan sertifikat lulus medical. Untuk wilayah kabupaten banyumas, tempat resmi yang ditunjuk yaitu Klinik An-Nur Medical Center Purwokerto. Operasional Kerja klinik ini terdiri dari lima lini, antara

---

\*) Penulis Korespondensi : hidayat.hmm@bsi.ac.id

lain bagian pendaftaran, pemeriksaan kesehatan, laboratorium, kasir dan laporan. Sistem informasi yang berjalan adalah berbasis *desktop*, respon kegiatan dilakukan dalam hitungan hari. Administrator rekam medis adalah tim yang bertanggung jawab dan mempunyai tujuan untuk membuat operasional kerja klinik lima lini dari keadaan data mentah, dikelola menjadi informasi yang berfungsi dan dapat digunakan pada masing-masing lini departemen klinik. Kemudian hasil akhirnya diserahkan kepada pasien medical checkup.

An-Nur Medical Center Purwokerto merupakan tempat melakukan cek kesehatan diperuntukkan secara umum dan instansi PJTKI. Proses Pengelolaan data merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan suatu sistem. Pengelolaan data secara internal masih menggunakan aplikasi desktop, yang mempunyai sisi kelemahan, selain membutuhkan waktu yang lama, juga menambah daftar pekerjaan yang harus diselesaikan, berikut data laporan periodik rekam medis yang belum optimal.

Pengelolaan data pasien di rumah sakit merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan pelayanan rumah sakit berkualitas. Pengelolaan data yang lambat dan kurang akurat akan sangat mempengaruhi pelayanan rumah sakit terhadap pasien (Topan, dkk, 2015). Oleh karena itu klinik medical center an-nur membutuhkan sistem informasi yang tepat sehingga akan mengurangi kendala-kendala administrasi yang sering terjadi, dan permasalahan-permasalahan yang terjadi penulis kelompokkan menjadi:

1. Lamanya pelayanan terhadap pasien dikarenakan bagian administrasi harus mendata pasien terlebih dahulu sebelum berobat. Hal ini dikarenakan bagian administrasi harus mencari data rekamedik yang tertumpuk di dalam arsip.
2. Adanya kesulitan dalam mengontrol perlengkapan dan peralatan contohnya adalah obat yang masuk dan keluar tidak terkontrol sehingga data fisik barang atau obat dengan data laporan tidak sesuai. jika data tersebut hilang maka pasien akan membuat data rekamedik baru, sedangkan untuk melihat riwayat kesehatan seorang pasien harus melihat data rekamedik

Remote MySql adalah layanan database untuk proses integrasi data antara desktop dan web. Menggunakan konsep proses olah data ke *web server*, kemudian akan dapat di sinkronkan baik secara otomatis atau periodic ke web browser perangkat lain sebagai *client*. Dengan demikian pelaporan data meliputi informasi seperti pendaftaran, pemeriksaan kesehatan, jenis, hasil, pembayaran dan laporan dapat termonitor dengan baik dari server demikian juga pengguna.

Atas dasar uraian diatas dan rumus pengelompokan masalah, penulis melakukan penelitian dengan tema judul: "*Integrasi Aplikasi Desktop dan Sistem Informasi Klinik MCU TKI Berbasis Web Pada Medical Center Purwokerto*", dengan pengembangan atau integrasi sistem informasi desktop dan website pada medical center an-annur, harapannya dapat menjadi sistem informasi yang manfaat dan optimal adanya.

Teori dan literatur yang berhubungan dengan penulisan jurnal oleh penulis, antara lain :

#### 1. *Pengembangan Kewirausahaan*

Menurut Buchari Alma (dalam Suryana 2000).



Gambar 1. Model Proses Kewirausahaan

Model perintisan dan pengembangan kewirausahaan ini digambarkan oleh Bygrave (Inovasi, Pemicu, Pelaksanaan dan Pertumbuhan) sebagai Model proses perintisan dan pengembangan kewirausahaan. Disini berarti membahas pengembangan aplikasi klinik *medical checkup unit*.

## 2. *Kepuasan Konsumen*

Menurut Brown (dalam Dwiastuti, dkk 2012) "*The state in which customer needs, wants and expectation throughtout the product or service's life are meet or exceeded resulting in repeat purchase, layout and favourable word of mouth*".

Definisi di atas dapat berarti bahwa, kepuasan dan ketidakpuasan merupakan suatu sikap konsumen terhadap produk dan jasa, sebagai hasil evaluasi konsumen berdasar pengalaman konsumen setelah menggunakan sebuah produk dan jasa. Konsumen akan merasa puas, jika pelayanan yang diberikan menyenangkan hati para konsumen, demikian pula sebaliknya. Pembahasan kepuasan konsumen disini berarti membahas akan kepuasan pemakai jasa klinik *medical checkup unit*.

## 3. *Program*

Program adalah rangkaian instruksi-instruksi dalam bahasa komputer yang tersusun secara logis dan sistematis. (Sugiyono, 2005). Proses pemrograman komputer bukan sekedar menulis suatu urutan instruksi yang dikerjakan oleh komputer tetapi mempunyai tujuan untuk memecahkan suatu masalah serta membuat mudah pekerjaan pengguna komputer.

## 4. *PhpMyAdmin*

Dalam penelitian ini program yang akan dibuat menggunakan aplikasi Open Source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL. Dengan menggunakan *PhpMyAdmin*, dapat membuat database, membuat table, meng-*insert*, menghapus dan meng-*update* data dengan GUI dan terasa lebih mudah, tanpa mengetikkan perintah SQL secara manual. Menurut MADCOMS (2016:186)

## 5. *UML (Unified Modeling Language)*

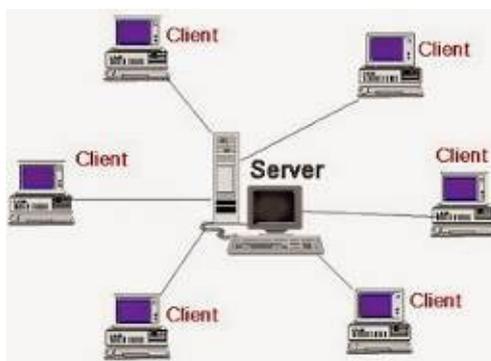
Menurut Chonoles dalam Widodo (2011:06), "UML singkatan dari *Unified Modeling Language* yang berarti bahasa pemodelan standar memiliki sintaks dan sematik". UML mempunyai sejumlah elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi diagram. Diagram menggambarkan atau mendokumentasikan beberapa aspek dari sebuah sistem.

## 6. *Sistem Integrasi*

Integrasi : adanya saling berkaitan antar sub sistem sehingga data dari satu sistem secara rutin dapat melintas, menuju atau diambil oleh satu atau lebih sistem yang lain. Sistem integrasi (integrated system) merupakan sebuah rangkaian proses untuk menghubungkan beberapa sistem komputerisasi dan software aplikasi, baik secara fisik maupun fungsional. Sistem integrasi akan menggabungkan komponen sub-sub sistem ke dalam sistem dan menjamin fungsi-fungsi dari sub sistem tersebut sebagai satu kesatuan sistem.

Konsep integrasi sistem adalah suatu konsep sistem yang dapat saling berhubungan satu dengan yang lain dengan berbagai cara yang sesuai dengan keperluan. Hal ini sangat bermanfaat bila suatu data dalam file suatu sistem diperlukan juga oleh sistem yang lain atau output suatu sistem menjadi input sistem lainnya.

## 7. *Jaringan Client Server*



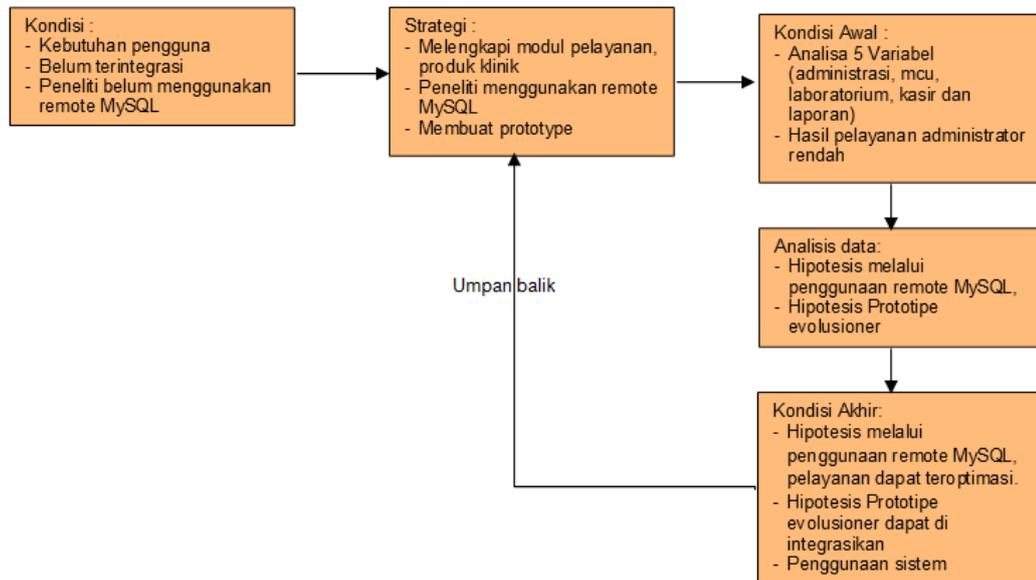
Gambar 2. Jaringan Client-Server

Client server merupakan suatu model jaringan yang sedikitnya menggunakan satu atau beberapa komputer sebagai server yang dimana fungsi dari komputer server itu sendiri untuk memberikan *resource*-nya kepada komputer *client* dalam jaringan, *server* ini juga akan mengatur mekanisme akses *resource* yang boleh digunakan, serta mekanisme komunikasi antar node dalam jaringan.(Sumber : Fisabilillah, F. Jaringan Peer to Peer dan Client Server, 2014

**Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu diperoleh dari penelitian data internal. Penelitian data internal adalah data yang berasal dari kegiatan dan untuk kepentingan lembaga itu sendiri, berupa sumber-sumber tertulis yang dapat dijadikan landasan teori guna memperkuat analisis data. Sebagai berikut :

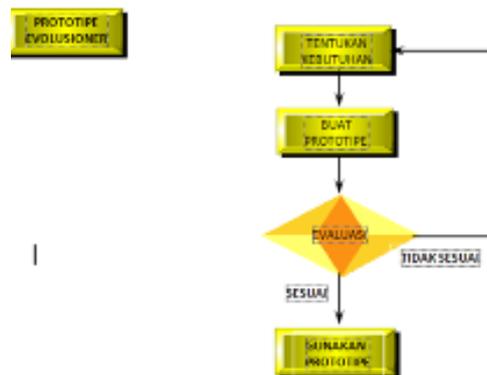
*a. Kerangka Pendekatan Analisis Penelitian*



**Gambar 3.** Pendekatan Penelitian

Alasan dilakukannya penelitian, yaitu adanya kbutuhan sistem yang ter-integrasi, tuntutan pengguna sistem klinik yang merasa perlu dilakukan strategi Kerja baru. Berdasar hasil analisis ini, akan diperoleh temuan variable apa yang sebenarnya mempengaruhi penggunaan produk atau jasa dan faktor apa yang memiliki pengaruh besar terhadap keputusan pengguna jasa.

*b. Prototype Evolutioner*

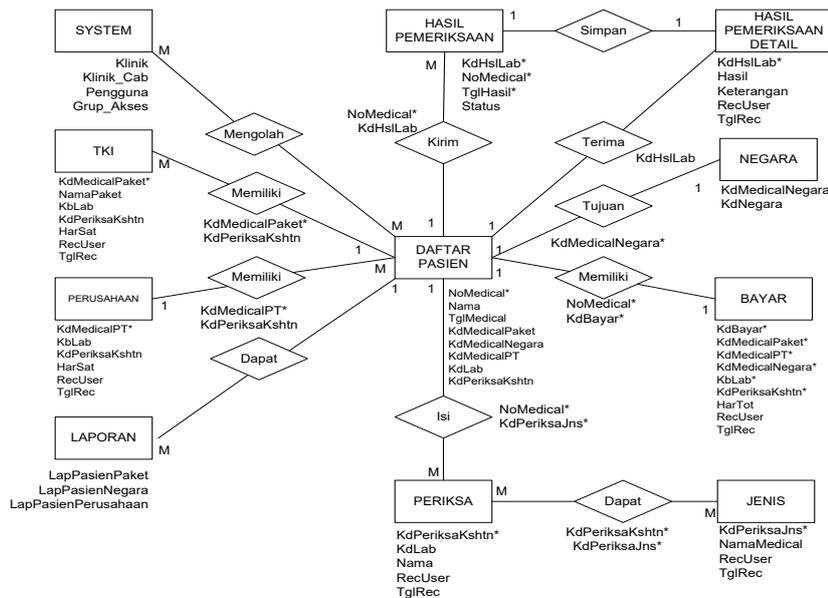


**Gambar 4.** Model Prototype Evolutioner

Mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan, melakukan perancangan cepat, membangun sebuah prototipe, evaluasi dilakukan oleh konsumen atas prototipe, perubahan rancangan dan prototipe, apabila pelanggan puas terhadap prototipe yang telah dibangun, pengembangan produk berskala besar dapat dimulai.

c. *Desain ER-Diagram*

Dijelaskan pembuatan komponen basis data penelitian yaitu menentukan analisa dan desain kebutuhan, menghasilkan tabel-tabel yang digambarkan dibawah ini :



Gambar 5. ER-Diagram

**Hasil dan Pembahasan**

Pembahasan hasil dari penelitian ini selanjutnya yaitu berupa project dan analisa. Hasil yang dimuat implementasi, sampai dengan tujuan meng-integrasikan modul program pada pengguna sistem agar dapat memberikan umpan balik dari sistem informasi berbasis web ini. Antara lain:

1. *Analisa Kebutuhan Sistem*

a. Data yang diolah

Sebuah file yang digunakan untuk mempermudah dalam mengisi pembuatan system. Data-data tersebut diantaranya: data perusahaan, negara, jenis pasien, jenis pemeriksaan, pemeriksaan kesehatan, pemeriksaan lab, grup lab, paket medical checkup, hasil pemeriksaan.

b. Hak akses

Dibuat agar dapat diakses oleh beberapa tingkatan pengguna. Masing-masing pengguna akan memperoleh menu yang terbatas sesuai dengan hak aksesnya. Hak akses tersebut diantaranya:

- Supervisor, dapat mengakses menu data umum.
- Superuser, mempunyai kewenangan hak akses untuk dapat mengelola semua data- data.

c. Security

Merupakan sebuah sistem keamanan terhadap perusakan data oleh pemakai yang tidak berwenang (kerusakan yang disengaja). Sistem keamanan tersebut diantaranya :

- 1) Sistem keamanan pada alamat login administrator dengan cara meng-enkripsi alamat login administrator agar tidak mudah untuk di kenali oleh orang di luar sistem.
- 2) Sistem keamanan pada password dengan cara meng-enkripsi password-password dari masing-masing pengguna website untuk mencegah adanya penyadapan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab.

2. **Interface**

Rancangan interface ialah realisasi proses pembuatan prototype sebelumnya dan memunculkan beberapa rancangan *interface* program.

a. Tampilan menu login SIM Klinik

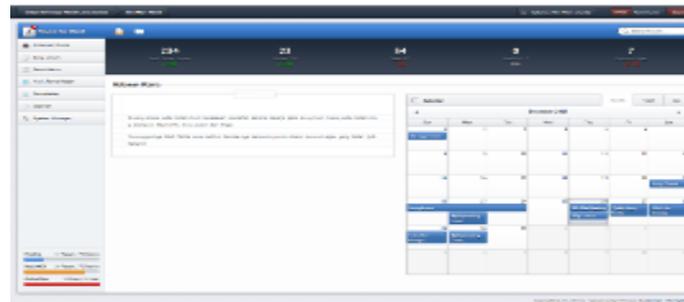
Yaitu tampilan utama untuk mengakses sistem. Seperti ilustrasi gambar dibawah ini:



Gambar 6. Menu Login

b. Tampilan menu dashboard

Yaitu tampilan halaman beranda sistem informasi klinik medical checkup unit Adapun ilustrasi gambar seperti berikut dibawah ini:



Gambar 7. Tampilan Menu Dashboard

c. Tampilan menu data pasien

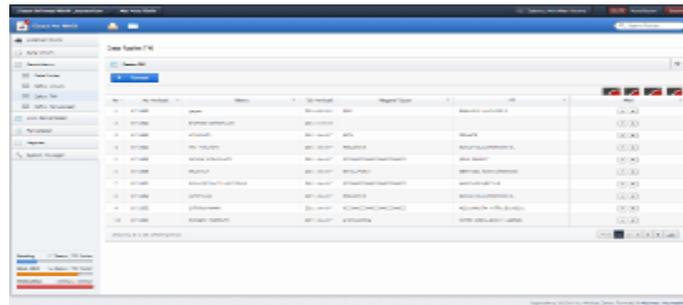
Tampilan utama untuk mengakses data pasien. Menu data pasien terdiri dari pendaftaran pasien umum, TKI, dan perusahaan. Ilustrasi terlihat seperti berikut:

ID	Nama	Jenis Kelamin	Tgl. Masuk	Rekam Medis	Aksi
01	TOLE BAMBUNGE	Male	0000-00-00	POL	[Edit] [Hapus]
02	BAHA ALYAN	Male	0000-00-00	POL	[Edit] [Hapus]
03	DAWANGI	Female	2008-03-24	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	[Edit] [Hapus]
04	SUPRIE	Female	2008-03-01	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	[Edit] [Hapus]
05	MINI TOLONARI	Female	0000-00-00	MALAYSIA	[Edit] [Hapus]
06	MAHMOUD	Male	2008-03-06	MALAYSIA	[Edit] [Hapus]
07	HERMANSYAHPUTRA	Male	2008-03-01	MALAYSIA	[Edit] [Hapus]
08	BAHA ALYAN	Male	0000-00-00	SINGAPORE	[Edit] [Hapus]
09	MARISA	Female	2008-03-04	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	[Edit] [Hapus]
10	SURALINA	Female	2008-03-01	SINGAPORE	[Edit] [Hapus]

Gambar 8. Tampilan Data Pasien

d. Tampilan menu data pasien

Tampilan utama untuk mengakses data pasien. Menu data pasien terdiri dari pendaftaran pasien umum, TKI, dan perusahaan. Ilustrasi terlihat seperti berikut:



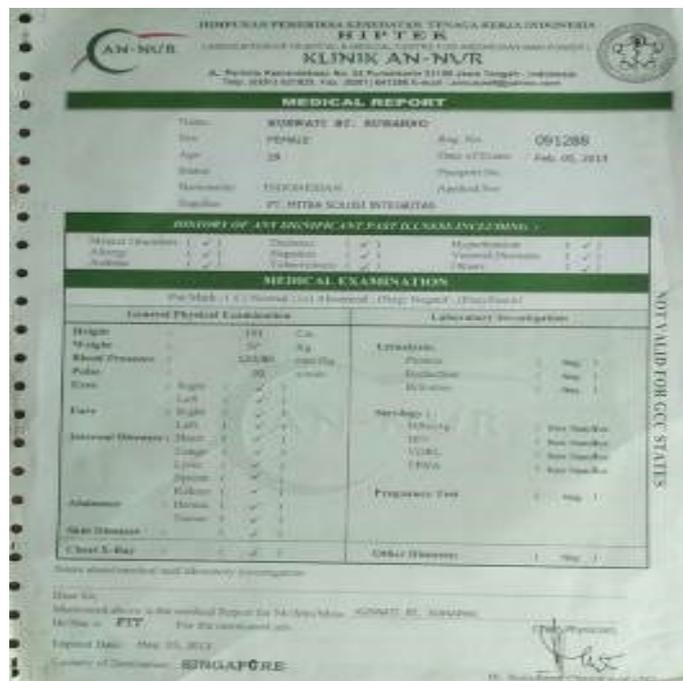
Gambar 9. Tampilan Data Pasien TKI

- e. Tampilan Medical Report  
Tampilan akses laporan data pasien TKI, dan perusahaan. Ilustrasi terlihat berikut ini :



Gambar 10. Tampilan medical report pasien TKI

- f. Tampilan hasil pencetakan  
Tampilan hasil cetak akses laporan data pasien TKI, atau perusahaan. Ilustrasi terlihat berikut ini:



Gambar 11. Tampilan hasil cetak

## Kesimpulan

Sistem informasi klinik *medical checkup unit* berbasis web digunakan untuk membantu proses administrasi berupa data umum, pendaftaran, hasil pemeriksaan kesehatan, pencetakan, laporan dan modul system manager. Pengecekan data pasien tiap departemen (modul), dapat masuk ke proses hasil pemeriksaan secara ter-integrasi, oleh *administrator* dengan lebih optimal. Dengan adanya sistem informasi ini memberikan informasi mengenai kegiatan penerimaan pasien *medical checkup*, memungkinkan fasilitas secara online, sehingga akan dapat memudahkan pengguna sistem dalam melakukan administrasi antar cabang klinik dikemudian hari.

Penelitian selanjutnya disarankan ketika sistem sudah berjalan dengan baik klinik mempunyai visi pengembangan ke *web responsive*, dimaksudkan untuk penyesuaian ukuran dari perangkat yang digunakan. Modul program yang saat ini sudah berjalan, dapat di integrasikan dengan pendaftaran antrian dan pembayaran secara online. Pada pengembangan lebih lanjut, diharapkan memiliki fitur komunikasi untuk memudahkan interaksi antar departemen klinik baik secara lokal dan cabang, sehingga informasi yang didapatkan lebih optimal.

## Daftar Pustaka

- [1] An-Nur Medical Utama.2012 “Observasi dan Korespondensi”. Purwokerto-Jakarta
- [2] Buchari Alma. (2001). “Kewirausahaan”.Penerbit: CV. Alfabeta, Bandung
- [3] Janner, Simarmata. 2010. “Rekayasa Perangkat Lunak”.Penerbit : CV. Andi Offset, Yogyakarta
- [4] Jogiyanto, HM. 2003. “Sistem Teknologi Informasi : Pendekatan Terintegrasi Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengolahan”. Penerbit CV. Andi Offset, Yogyakarta
- [5] Muhammad Syukri 2002. “Aplikasi Web Database menggunakan PHP & MySQL”. Penerbit PT. Elex Media Komputindo, Jakarta
- [6] Arief, M. Rudyanto. 2012. “Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL”. Andi Offset, Yogyakarta.
- [7] Dwiastuti, Rini dkk 2012, “Ilmu Perilaku Konsumen”. Penerbit: Unbraw Press, Malang
- [8] Sugiyono, 2005. “Memahami Penelitian Kualitatif”. Penerbit: CV. Alfabeta, Bandung
- [9] Misdrum, M, Abidin, Z.,2018, *Implementasi Integrasi Desktop dan Website Sistem Informasi Service Komputer Pada Karisma Computer Pasuruan Menggunakan Remote MySQL*, Jurnal SPIRIT Vol.10 No.2 Nov 2018,hal 72-86.
- [10] Madcoms, 2016, “Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula”, Penerbit : Andi Offset, Yogyakarta
- [11] Widodo, Prabowo Pudjo. Dan Herlawati.2011. “Menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Penerbit : Informatika, Bandung.
- [12] Sulselprov.2017. Integrasi Sistem. Diambil dari:<https://sulselprov.go.id/welcome/post/penerapan-integrasi-sistem-dalam-pemerintahan>, (diakses tanggal 25 Desember 2019)
- [13] Fisabilillah,Fatahillah.2014. Jaringan Peer To peer Dan Client Server. Diambil dari: <http://www.cintateknologi.com/2014/10/jaringan-peer-to-peer-dan-client-server.html?m=0> (diakses tanggal 25 Desember 2019)
- [14] Binarso, YA, Sarwoko, EA, Bahtiar N,2012, *Pembangunan Sistem Informasi Alumni Berbasis Web pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro*, Jurnal JOINT Vol.1 No.1 2012,hal 72-84.
- [15] Jamkes Indonesia.2010. *Undang-undang Dasar 1945 pasal 28 H, “Pelayanan Kesehatan”*, Diambil dari : <http://jkn.jamsosindonesia.com/home/cetak/481/TOPIK%20%3E%20Dasar%20Hukum%20%3E%20%20Undang-Undang%20Dasar%201945> (diakses tanggal 26 Agustus 2019)
- [16] Hukum online.2000. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1992, “Tentang Kesehatan”*, Diambil dari: <https://m.hukumonline.com/pusatdata/detail/412/node/20/uu-no-23-tahun-1992-kesehatan#> (diakses tanggal 26 Agustus 2019)
- [17] Badan Nasional Penempatan dan Perlindungan Tenaga Kerja Indonesia (BNP2TKI).2007. *Visi dan Misi*, Diambil dari : <http://www.bnp2tki.go.id/profil-visimisi> (diakses tanggal 26 Agustus 2019)
- [18] Topan, M, Wowor H,F, Naojan Xaverius, B,N.2015. *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Berbasis Web Studi Kasus : Rumah Sakit TNI AU Lanud Sam Ratulangi*. Jurnal Teknik Informatika Vol.6 No.1, hal 1-6. ISSN: 2301-83