

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI CEK KESEHATAN KARYAWAN STUDI KASUS : HIPERKES PT. TIMAH (PERSERO) Tbk PANGKALPINANG DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Melati Suci Mayasari¹⁾, Bambang Adiwino²⁾

¹⁾ Manajemen Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang

²⁾ Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang

Jl. Jend. Sudirman - Selindung Lama - Pangkalpinang

Email : imeal_zhio@yahoo.co.id¹⁾, badiwinoto@gmail.com²⁾

Abstrak

Untuk menghadapi tantangan dan persaingan dunia kerja dimasa sekarang ini dibutuhkan sinergi perusahaan yang kuat. Dan informasi menjadi salah satu elemen yang bernilai strategis untuk mewujudkan sasaran, tujuan dan misi suatu perusahaan. Sedangkan Sistem cek kesehatan karyawan pada lingkungan kerja hiperkes PT. Timah (Persero) Tbk Pangkalpinang masih menggunakan sistem manual, mulai dari proses pendaftaran, pencatatan pemeriksaan, penyimpanan data sampai pembuatan laporan kesehatan karyawan yang tidak disajikan secara cepat dan akurat.

Berdasarkan permasalahan dan perkembangan teknologi sekarang ini, maka penulis merasa diperlukan suatu sistem yang sudah terkomputerisasi yang sesuai untuk mendukung peningkatan proses cek kesehatan karyawan. Adapun metodologi yang digunakan oleh penulis untuk menganalisa, mengembangkan dan merancang sistem informasi cek kesehatan karyawan pada lingkungan kerja hiperkes PT. Timah (Persero) Tbk Pangkalpinang adalah metodologi berorientasi obyek dengan menggunakan Diagram UML seperti Activity Diagram, Usecase Diagram. Dengan sistem yang terkomputerisasi tersebut diharapkan agar dapat mengatasi permasalahan pada sistem yang sedang berjalan sehingga dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan yang cepat dan tepat, mempermudah dan mendukung proses pengecekan kesehatan karyawan serta meningkatkan pelayanan kepada karyawan PT. Timah (Persero) Tbk Pangkalpinang.

Kata kunci: Cek Kesehatan, Sistem Informasi, Metodologi Berorientasi Obyek.

1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi yang semakin cepat menuntut untuk segera dilakukan perubahan yang cukup besar. Kemajuan teknologi merupakan faktor yang sangat penting, maka tanpa adanya teknologi yang mendukung maka persaingan antar perusahaan terhambat. Perusahaan dituntut untuk bekerja secara ekonomis, efektif, dan

efisien agar dapat bergerak mengikuti perkembangan ekonomi yang makin berkembang tersebut.

Dalam sebuah perusahaan yang sebagiannya belum menggunakan komputer, hamper sebagian pekerjaan dilakukan secara manual. Jumlah pegawai dan jam kerjanya, akan terus berkembang sesuai dengan makin banyaknya beban kerja untuk pengolahan data. Saat ini penggunaan komputer terbanyak adalah dunia bisnis/usaha dimana proses umumnya tidak terlalu rumit namun menyangkut data/informasi yang sangat banyak dengan ragam jenis yang sangat banyak. Kebutuhan akan informasi dimasa datang akan menduduki posisi penting dan urutan yang utama di berbagai bidang tanpa melihat latar belakang kehidupan seseorang.

Masalah yang sering terjadi dalam proses cek kesehatan karyawan pada hiperkes PT. Timah (Persero) Tbk Pangkalpinang ini adalah masih dilakukan secara manual, sehingga dengan keadaan tersebut kadang-kadang menimbulkan kesalahan terutama dalam pengisian data karyawan yang hendak mengecek kesehatan, penyimpanan dan pencarian data karyawan yang akan mengecek kesehatan, serta pembuatan laporan yang belum lengkap dan akurat.

Berdasarkan permasalahan yang ada saat ini, penulis ingin mencari solusi dengan membuat rancangan sistem informasi cek kesehatan karyawan yang terkomputerisasi agar sistem dapat dilaksanakan dengan cepat dan tepat waktu. Serta diharapkan dapat memudahkan mengontrol data masukan dan keluaran sehingga informasi yang dibutuhkan jadi lebih cepat dan akurat untuk menghasilkan sistem yang lebih mudah dan lebih baik, serta meningkatkan kualitas pelayanan dalam pengecekan kesehatan karyawan.

Metodologi Penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan informasi dan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Observasi; Dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan langsung.
- Wawancara; Mempelajari dan menganalisa sistem yang sedang berjalan serta mendapatkan data langsung dari sumbernya dengan tanya jawab.

- Dengan wawancara diharapkan informasi yang diperoleh benar-benar dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan pertanyaan yang diajukan.
- c. Studi Kepustakaan; Dilakukan dengan cara membaca buku-buku yang berkaitan dengan masalah pengecekan kesehatan.
 - d. Analisa Sistem
Menceritakan proses bisnis atau alur kerja sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas didalam proses pengecekan kesehatan karyawan dan menggunakan usecase diagram untuk menganalisa kebutuhan sistem dari sudut pandang user.
 - e. Perancangan Sistem dengan menggunakan Entity Relationship Diagram, dan Rancangan Layar.

Dalam penelitian ini, penulis meninjau dari penelitian sebelumnya yang pernah ditulis oleh Mufti, Dimas Suharja P.P.K, Ferly Pradana, Doni Setiawan dalam Prosiding SNASTIKOM 2013 Volume 2 yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Pada Klinik dan Rumah Bersalin dr. Suzie B.A.S." [1] Dimana semua proses pelayanan rawat jalan yang awalnya dioperasikan secara manual, kemudian diubah dengan sistem yang sudah terkomputerisasi sehingga dapat membantu kerja staf klinik lebih cepat dan tepat, dapat meningkatkan efisiensi kerja dan meminimalkan terjadinya kesalahan dalam pengolahan data dan pembuatan laporan, serta mempermudah pihak manajemen poliklinik dalam memperoleh informasi yang cepat, akurat dan sebagai acuan awal dalam pengambilan keputusan

Berdasarkan penelitian tersebut di atas, penulis ingin membangun cek kesehatan karyawan pada hiperkes PT.TIMAH (Persero) Tbk Pangkalpinang yang sebelumnya masih diproses secara manual menjadi sistem yang sudah terkomputerisasi sehingga dapat berjalan efektif, efisien dan optimal.

Sistem Informasi berasal dari kata Sistem dan Informasi. Sistem adalah satu jaringan kerja dalam suatu prosedur yang paling berhubungan satu sama lain dengan maksud yang sama. "Informasi adalah data yang telah diproses yang memiliki arti." [2] Sedangkan menurut Wahyono Teguh, sistem adalah "Suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu." [3]

Adapun syarat-syarat sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan masalah.
2. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
3. Adanya hubungan diantara elemen sistem.
4. Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi dan material) lebih penting dari pada elemen sistem.
5. Tujuan organisasi lebih penting dari pada tujuan elemen.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan.

Istilah informasi mengarah pada penggunaan teknologi komputer didalam organisasi untuk menyajikan informasi kepada pemakai. Informasi juga merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan.

Sistem Informasi adalah "Sebagai satuan yang saling berhubungan yang mengumpulkan (mendapatkan komponen kembali), memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi." [4]

Konsep dasar berorientasi objek mencapai puncaknya pada saat masalah analisis dan desain menjadi lebih diperhatikan dari pada masalah coding. Analisa dan perancangan sistem berorientasi objek merupakan cara baru untuk menggambarkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dalam hal ini dasar pembuatannya adalah objek, dimana objek tersebut merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam suatu entitas. " Berorientasi Objek adalah kita mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilaku." [5]

Tools yang digunakan untuk menggambarkan objek-objek tersebut adalah UML (Unified Modelling Language). UML adalah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industry untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Adapun tujuan utama UML antara lain untuk :

- 1) Memberikan model yang siap pakai, bahasa visual yang ekspresif untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan dimengerti secara umum.
- 2) Memberikan bahasa pemodelan yang bebas dari berbagai bahasa pemrograman dan proses rekayasa.
- 3) Menyatukan praktek-praktek terbaik yang terdapat dalam pemodelan.

Untuk membuat suatu model, UML mendefinisikan diagram-diagram berikut ini :

- 1) Usecase Diagram
- 2) Class Diagram
- 3) Behavior Diagram
- 4) Statechart Diagram
- 5) Activity Diagram
- 6) Interaction Diagram
- 7) Sequence Diagram
- 8) Collaboration Diagram
- 9) Component Diagram
- 10) Deployment Diagram

2. Pembahasan

Analisa proses bisnis cek kesehatan karyawan pada hiperkes PT.TIMAH (Persero) Tbk Pangkalpinang sebagai berikut :

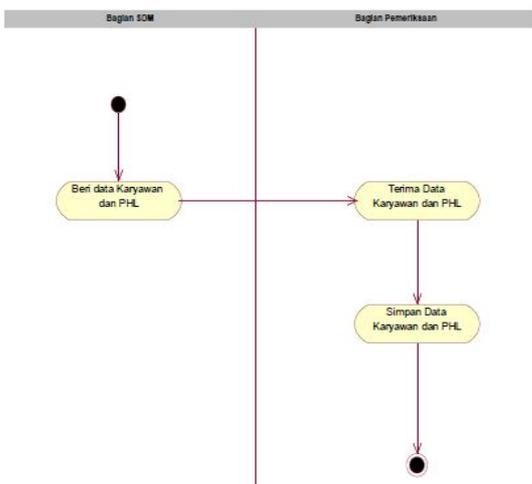
- a. Pendataan Karyawan dan PHL

Bagian SDM memberi data karyawan dan PHL kepada bagian pemeriksaan, lalu bagian pemeriksaan memeriksa data karyawan dan PHL,

jika data sudah lengkap maka panitia pemeriksaan menyimpan data tersebut.

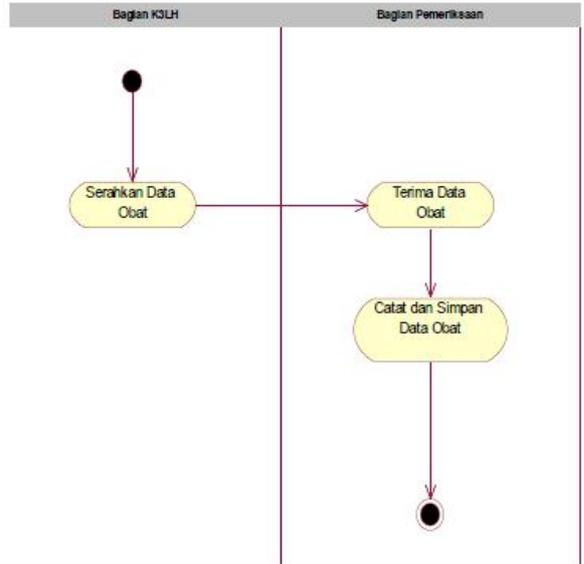
- b. **Pendataan Obat**
 Bagian K3LH memberi data obat kepada bagian pemeriksaan, lalu bagian pemeriksaan memeriksa data obat, jika data sudah lengkap maka panitia pemeriksaan menyimpan data tersebut.
- c. **Pemeriksaan**
 Karyawan yang telah mendapat pemberitahuan tentang dilaksanakannya pemeriksaan berkala, langsung mendatangi tempat pemeriksaan untuk melaksanakan pemeriksaan kesehatannya, dan bagian pemeriksaan mencatat nama karyawan yang akan diperiksa kesehatannya, setelah karyawan diperiksa maka dokter akan memberikan hasil pemeriksaan, lalu bagian pemeriksaan akan mencatat hasil pemeriksaan. Jika karyawan mengalami sakit parah, maka akan dilakukan pemeriksaan khusus dan setelah diperiksa keadaan karyawan memang benar-benar parah maka akan dirujuk ke rumah sakit mitra perusahaan dan jika karyawan tidak mengalami sakit yang benar-benar parah, maka hanya diberi obat atau vitamin kesehatan, begitu juga PHL yang telah mendapat pemberitahuan tentang dilaksanakannya pemeriksaan prakaryawan, akan mengikuti proses pemeriksaan Pra Karyawan.
- d. **Laporan**
 Setelah proses pemeriksaan selesai, maka panitia akan membuat rincian berupa laporan sesuai dengan proses pemeriksaan yang dilaksanakan.

Dari proses bisnis sistem berjalan di atas, maka dibuatkan beberapa gambaran activity diagram yang merupakan gambaran urutan kegiatan proses bisnis dari masing-masing proses bisnis tersebut, seperti gambar-gambar di bawah ini :



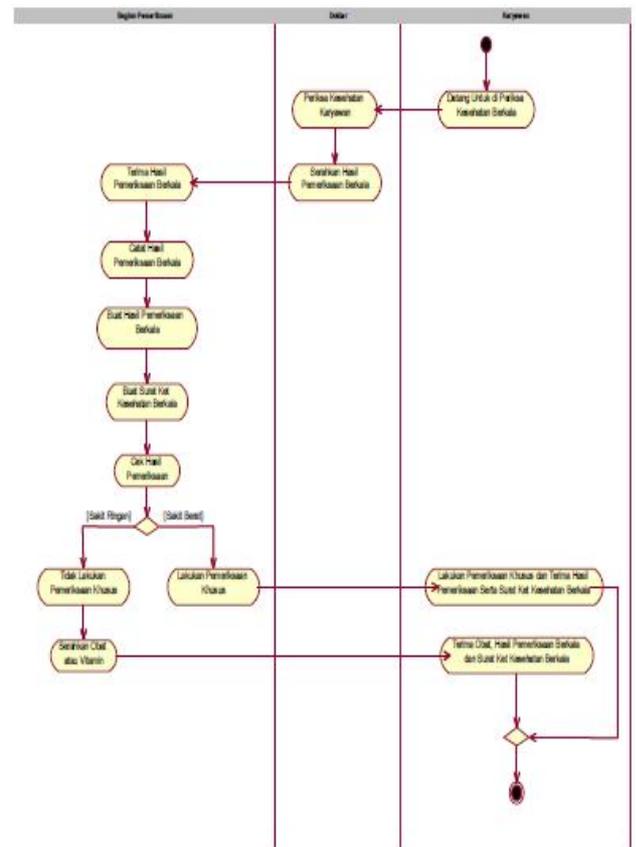
Gambar 1. Activity Diagram Pendataan Karyawan dan PHL

Gambar tersebut diatas memperlihatkan alur kegiatan proses pendataan karyawan pada sistem berjalan.



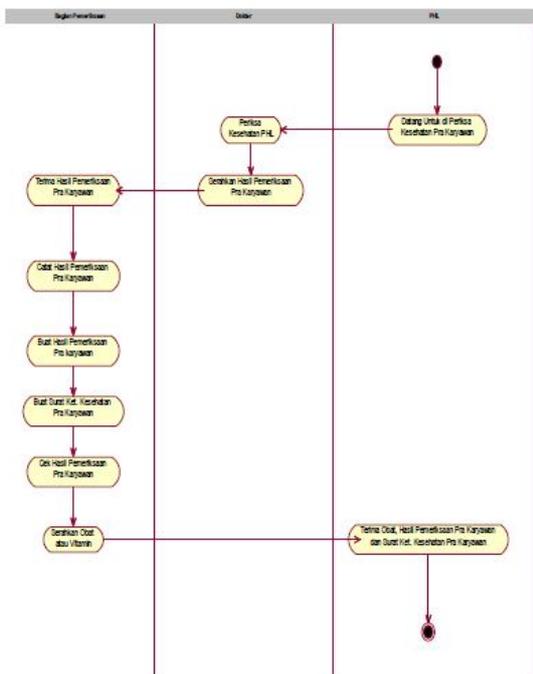
Gambar 2. Activity Diagram Pendataan Obat

Gambar 2 diatas memperlihatkan alur kegiatan proses pendataan obat oleh bagian pemeriksaan.



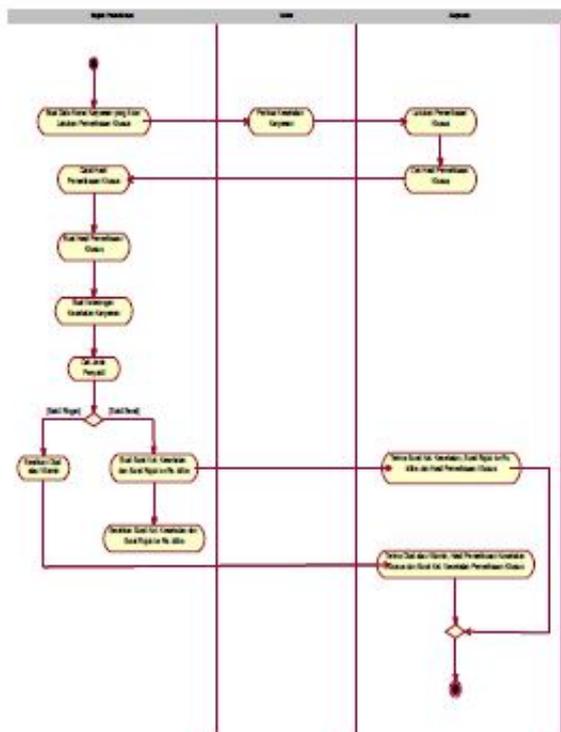
Gambar 3. Activity Diagram Pemeriksaan Kesehatan Berkala

Gambar 3 diatas memperlihatkan alur kegiatan proses pemeriksaan kesehatan karyawan secara berkala pada sistem berjalan.



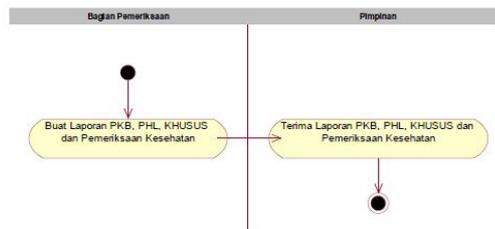
Gambar 4. Activity Diagram Pemeriksaan Pra Karyawan

Sedangkan gambar 4 diatas memperlihatkan alur kegiatan proses pemeriksaan kesehatan bagi pra karyawan.



Gambar 5. Activity Diagram Pemeriksaan Khusus

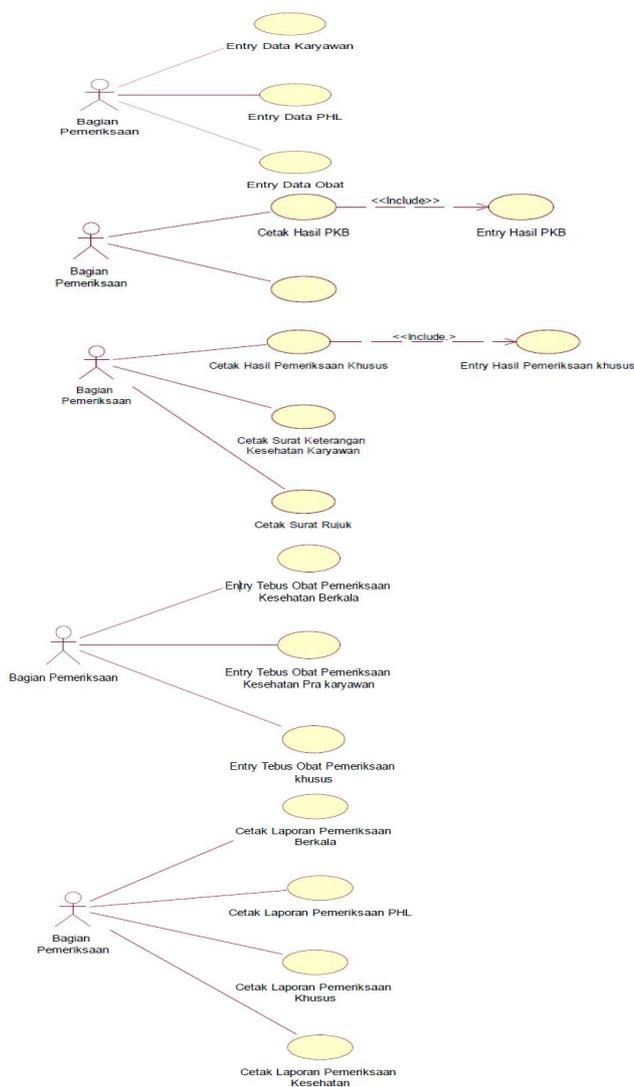
Gambar 5 tersebut diatas memperlihatkan kegiatan proses pemeriksaan kesehatan khusus bagi karyawan yang perlu penanganan serius pada kesehatannya.



Gambar 6. Activity Diagram Laporan

Pada gambar 6 di atas memperlihatkan proses kegiatan sistem berjalan untuk pembuatan laporan pemeriksaan kesehatan.

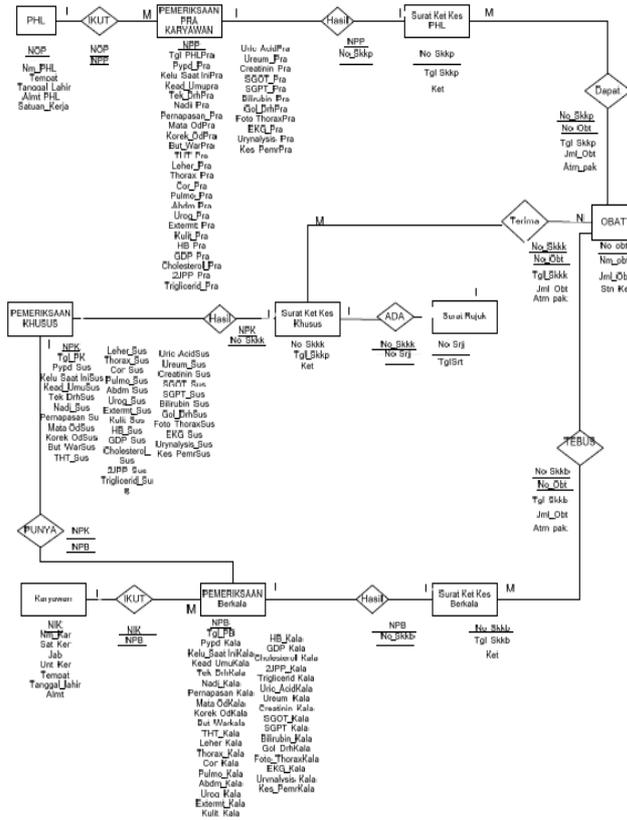
Adapun Sistem Usulan yang diusulkan digambarkan dengan menggunakan use case diagram, seperti gambar dibawah ini :



Gambar 7. Use Case Diagram Sistem Usulan

Usecase Diagram diatas digunakan untuk menggambarkan kebutuhan dan fungsionalitas sistem dari sudut pandang user berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan dan terfokus pada sistem yang terkomputerisasi.

Sedangkan alat bantu yang digunakan dalam perancangan basis data adalah Entity Relationship Diagram (ERD), yang terlihat pada gambar berikut ini :



Gambar 8. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram diatas menggambarkan entitas-entitas apa saja yang terlibat dalam sistem informasi cek kesehatan karyawan pada hiperkes PT.TIMAH (Persero) Tbk Pangkalpinang.

Adapun beberapa contoh rancangan layar yang dirancang pada sistem ini adalah sebagai berikut :

Gambar 9. Rancangan Layar Entry Data Karyawan

Pada gambar diatas memperlihatkan rancangan antar muka untuk pengentrian data karyawan yang akan

melakukan pemeriksaan kesehatan oleh bagian pemeriksaan.

Gambar 10. Rancangan Layar Cetak Hasil PKB

Gambar diatas memperlihatkan rancangan antar muka pengentrian dan pencetakan hasil pemeriksaan berkala setelah karyawan melakukan pemeriksaan.

Gambar 11. Rancangan Layar Cetak Surat Ket. Kesehatan PKB

Sedangkan gambar diatas memperlihatkan rancangan antar muka pencetakan surat keterangan kesehatan pemeriksaan berkala.

Gambar 12. Rancangan Layar Cetak Surat Rujuk

Rancangan antar muka diatas digunakan untuk mencetak surat rujuk bagi karyawan yang membutuhkan rujukan ke rumah sakit mitra yang sudah ditentukan.

Gambar 13. Rancangan Layar Entry Tebus Obat Pemeriksaan Berkala

Pada gambar diatas memperlihatkan rancangan antar muka untuk mengentri data obat yang akan ditebus oleh karyawan berdasarkan pemeriksaan yang sudah dilakukan

Gambar 12. Rancangan Layar Cetak Laporan Pemeriksaan

Sedangkan gambar 12 ini merupakan rancangan antar muka untuk mencetak laporan pemeriksaan karyawan

3. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis mengambil kesimpulan, antara lain :

- Pemakaian komputer sebagai alat bantu manusia di zaman modern dalam menyelesaikan pekerjaan sudah merupakan kebutuhan pokok yang tidak dapat

dihindari apalagi dengan penggunaan sistem komputer jaringan, proses komunikasi data dapat menghemat waktu dan biaya tanpa adanya batasan ruang dan waktu.

- Dengan sistem komputerisasi maka informasi yang diperoleh dapat lebih cepat, akurat dan mempunyai ketepatan serta konsistensi akan datanya.
- Penerapan metode berorientasi objek ini diharapkan memudahkan dalam pengembangan sistem yang dirancang.

Adapun saran-saran penulis untuk penelitian lanjutan yaitu :

- Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan pada bidang lain selain pengecekan kesehatan karyawan.
- Penelitian selanjutnya dapat membangun sistem dengan berbasis web atau online sehingga dapat di akses dimana saja dan kapan saja menggunakan internet.

Daftar Pustaka

- Mufti, Dimas Suharja P.P.K, Ferly Pradana, Doni Setiawan, "Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Pada Klinik dan Rumah Bersalin dr. Suzie B.A.S, in Proc. SNASTIKOM 2013 Volume 2, pp. 3-187, Maret 13-14, 2013.
- Kadir, Abdul, "Pengenalan Sistem Informasi", Edisi Pertama, ANDI, Yogyakarta, 2003.
- Teguh, Wahyono, "Sistem Informasi : Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi", Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2004.
- HM, Jogyanto, "Sistem Teknologi Informasi", ANDI, Yogyakarta, 2005.
- Sutopo, Ariesto Hadi, " Analisis dan Design Berorientasi Objek", J dan J Learning, Yogyakarta, 2002.

Biodata Penulis

Melati Suci Mayasari, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Program Studi Sistem Informasi FTI Universitas Budi Luhur, lulus tahun 2007. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur, lulus tahun 2011. Saat ini menjadi Dosen di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Bambang Adwinoto, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Manajemen Informatika Program Studi Komputerisasi Akuntansi STMIK Budi Luhur, lulus tahun 1997. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur, lulus tahun 2008. Saat ini menjadi Dosen di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.