

APLIKASI MANAJEMEN INSTALASI GAS MEDIS PADA RSUD HADJI BOEJASIN

Muhamad Maulana¹, Fauzi Yusa Rahman², Muharir³

Jurusan Teknik Informatika: FTI Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari
Jl.Adhiyaksa(Kayutangi) No.2 Banjarmasin 70123 Telp (0511) 3303875 Fax. (0511) 3304352
Maulana4real@gmail.com/082150133100

ABSTRAK

Rumah Sakit Umum Daerah Hadji Boejasin Pelaihari merupakan Badan Layanan Umum Daerah Kabupaten Tanah Laut. Dimasa pandemi seperti ini seluruh rumah sakit memerlukan banyak sekali tabung oksigen terutama untuk penderita pasien covid begitupun dengan RSUD Hadji Boejasin, hal yang terjadi adalah meningkatnya permintaan tabung oksigen dari ruangan-ruangan di RSUD Hadji Boejasin yang mengakibatkan tidak adanya lagi pencatatan secara manual dikarenakan kondisi pasien yang sangat memerlukan oksigen.

Berdasarkan permasalahan yang ada pada saat ini di RSUD Hadji Boejasin, maka dibutuhkan suatu Aplikasi Manajemen Instalasi Gas Medis pada RSUD Hadji Boejasin. Tujuan pembangunan aplikasi ini untuk memudahkan pencatatan dalam pendistribusian tabung dan melakukan pencatatan penggunaan tabung pada ruangan. Metode yang digunakan untuk penelitian ini ialah Waterfall.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun dapat memudahkan RSUD Hadji Boejasin dalam melakukan pencatatan pendistribusian tabung ke ruangan dan direktur dapat melihat penggunaan tabung pada ruangan-ruangan di RSUD Hadji Boejasin.

Kata Kunci: Aplikasi; Codeigniter; PHP; Oksigen; MySQL;

ABSTRACT

Hadji Boejasin Pelaihari Regional General Hospital is a Regional Public Service Agency for Tanah Laut Regency. During a pandemic like this, all hospitals require a lot of oxygen cylinders, especially for patients with COVID-19 as well as the Hadji Boejasin Hospital, what has happened is the increasing demand for oxygen cylinders from the rooms in the Hadji Boejasin Hospital which results in no more manual recording due to the patient's condition. which requires oxygen.

Based on the current problems at the Hadji Boejasin Hospital, a Medical Gas Installation Management Application is needed at the Hadji Boejasin Hospital. The purpose of developing this application is to facilitate recording in the distribution of tubes and to record the use of tubes in the room. The method used for this research is Waterfall.

Based on the results of research and testing, it can be concluded that the application that was built can facilitate the Hadji Boejasin Hospital in recording the distribution of tubes to the room and the director can see the use of tubes in rooms in the Hadji Boejasin Hospital.

Keywords: Application; Codeigniter; PHP; Oxygen; MySQL

PENDAHULUAN

Reformasi birokrasi (RB) 4.0 merupakan gagasan strategi yang dapat diterapkan organisasi pemerintah untuk menghadapi Revolusi Industri (R.I) 4.0. Reformasi birokrasi (RB) 4.0 mencakup tiga aspek utama, yaitu kolaborasi, inovasi dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Reformasi birokrasi (RB) 4.0 ini merupakan kelanjutan dari gagasan reformasi birokrasi yang sudah berjalan saat ini. Dengan tambahan

dimensi kolaborasi, inovasi dan pemanfaatan TIK, maka pemerintah diharapkan dapat menerima manfaat maksimal dari Revolusi Industri (R.I) 4.0. Sementara disisi lain mampu meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan dari Revolusi Industri (R.I) 4.0.

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) merupakan ciri utama dari Revolusi Industri (R.I) 4.0. Dengan demikian, teknologi ini pun harus diterapkan di organisasi pemerintah dalam mendukung pelaksanaan tugas dan fungsinya. Seperti banyaknya instansi pemerintah untuk menciptakan sebuah rumusan baru berupa Aplikasi ataupun Sistem Informasi yang mana diharapkan untuk membantu pekerjaan menjadi lebih cepat dan efisien. Salah satunya seperti Rumah Sakit Umum Daerah Hadji Boejasin Kabupaten Tanah Laut.

Rumah Sakit adalah salah satu dari sarana Kesehatan tempat menyelenggarakan upaya Kesehatan. Upaya Kesehatan adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan Kesehatan yang bertujuan untuk mewujudkan derajat Kesehatan yang optimal bagi masyarakat, termasuk pada saat pandemi seperti ini Rumah Sakit Hadji Boejasin memerlukan banyak sekali tabung oksigen untuk didistribusikan kepada pasien penderita Covid, permasalahan-permasalahan yang terjadi ialah tidak adanya pencatatan tabung atau jumlah ketersediaan tabung oksigen, tidak adanya pencatatan pendistribusian tabung oksigen ke ruangan, tidak adanya riwayat jumlah pemakaian tabung, tidak adanya informasi letak tabung yang telah didistribusikan dan tidak adanya informasi tabung yang telah dikembalikan dari ruangan.

METODE

Dalam penelitian ini menggunakan 2 metode yakni teknik pengumpulan data dan tahap pengembangan perangkat untuk Aplikasi Manajemen Instalasi Gas Medis Pada RSUD Hadji Boejasin:

1. Metode Pengumpulan Data

1.1 Wawancara

Dengan metode pengumpulan data-data yang penting dan akurat langsung melakukan wawancara dengan beberapa petugas oksigen yang lebih memahami tentang permasalahan.

1.2 Observasi

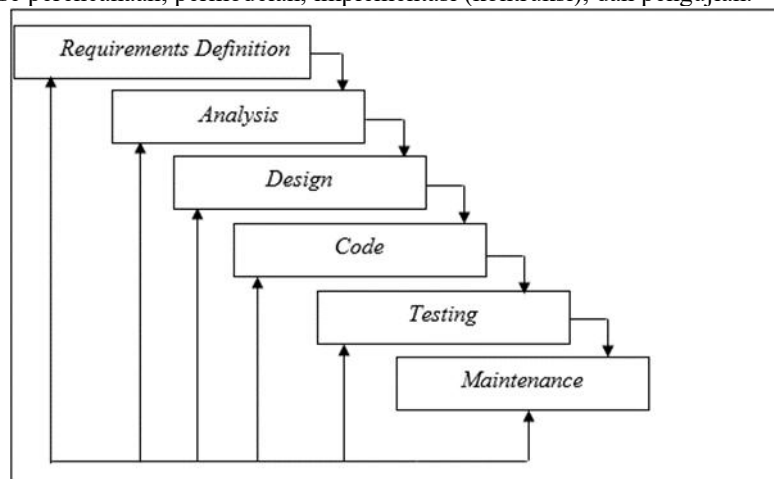
Observasi yaitu sistematis dengan cara turun langsung ke objek praktek kemudian mengamati tata cara pendistribusian yang dilakukan oleh petugas oksigen serta menganalisa dan membuat desain pemecahan masalah.

1.3 Jurnal

Jurnal dan Skripsi yang dikutip adalah jurnal dan skripsi yang berhubungan dengan Aplikasi Manajemen Instalasi Gas Medis pada RSUD Hadji Boejasin.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Linear Sequential Model (Model Sequential Linear)/ Model *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, permodelan, implementasi (kontruksi), dan pengujian.



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

2.1 Perencanaan Sistem

Perencanaan adalah membuat semua rencana yang berkaitan dengan sistem informasi yang akan dibuat untuk membangun seperti apa nantinya aplikasi yang akan dibangun, bagaimana struktur kerja sistemnya dan apa saja yang harus diperhatikan dalam membangun suatu sistem.

2.2 Analisa dan Pengumpulan Data

Setelah selesai melakukan perencanaan, langkah berikutnya adalah membuat analisa (*analyst*). Analisa adalah menganalisa *workflow* sistem informasi yang sedang berjalan dan mengidentifikasi data-data

2.3 Desain

Langkah selanjutnya yaitu desain (*Interface*), desain merupakan langkah yang sangat penting karena langkah ini menentukan fondasi suatu sistem. Kesalahan dalam desain dapat menimbulkan hambatan dan kegagalan dalam membuat sistem.

2.4 Pengembangan (*Development*)

Langkah ini bertujuan untuk melakukan pengkodean *source code* dengan menggunakan bahasa pemrograman berdasarkan algoritma dan logika tertentu.

2.5 Testing

Setiap program pastinya akan melalui fase uji coba, apakah sistem yang dibuat sesuai dengan keinginan. Jika tidak maka harus ada pengembangan terlebih dahulu untuk seperti apa aplikasi yang akan di kembangkan.

2.6 Implementasi

Implementasi adalah proses untuk menerapkan suatu sistem yang telah di bangun.

2.7 Pengoperasioan dan Pemeliharaan

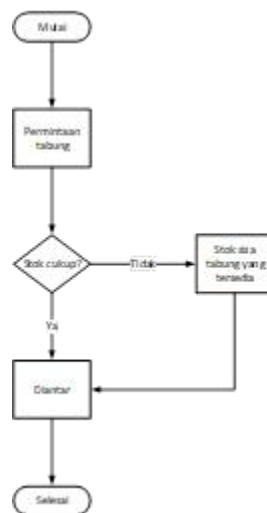
Pada fase ini, merupakan langkah yang terakhir untuk dilakukan, karena selama sistem atau aplikasi beroperasi, diperlukan pemeliharaan agar sistem tidak mengalami masalah internal maupun eksternal.

Metode yang digunakan dalam pemecahan permasalahan termasuk metode analisis. Metode-metode yang digunakan dalam penyelesaian penelitian dituliskan di bagian ini. Metode hanya digunakan untuk artikel hasil penelitian. Bagian ini dapat dihilangkan untuk artikel konseptual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Yang Berjalan

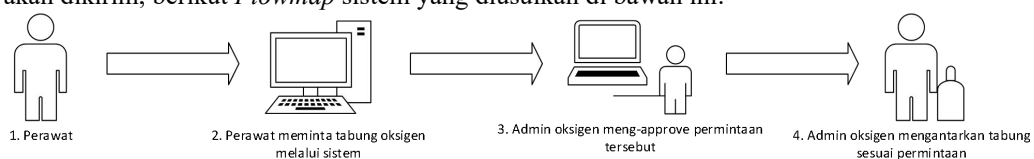
dijelaskan pada gambar di bawah ini bahwa tahap pertama dilakukannya permintaan tabung setelah itu apabila stok tabung cukup maka tabung tersebut langsung diantar ke ruangan yang meminta, dan apa bila tabung tidak cukup maka akan dikirim tabung yang tersisa.



Gambar 2. Sistem yang Berjalan

Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan ialah perawat ruangan melakukan permintaan melalui sistem pada sistem tersebut dapat diketahui apakah ada tabung yang tersedia atau tidak, jika tersedia maka perawat dapat melakukan permintaan dan selanjutnya akan ditinjau oleh admin oksigen jika permintaan tersebut disetujui maka tabung oksigen akan dikirim, berikut *Flowmap* sistem yang diusulkan di bawah ini:























Gambar 3. Sistem yang Diusulkan

Tampilan Aplikasi

1. Halaman Tabung





















Halaman tabung menampilkan seluruh data tabung seperti kode tabung, kondisi tabung, tahun pembuatan tabung, dan status tabung tersebut apakah kosong atau terisi.

NO	KODE TABUNG	KONDISI	TAHUN PRODUKE TABUNG	STATUS	AKSI
1.	HA001	Suk	2020	Terisi	 
2.	HA007	Suk	2020	Terisi	 
3.	HA003	Suk	2020	Terisi	 
4.	HA072	Suk	2020	Terisi	 
5.	HA002	Suk	2020	Terisi	 
6.	HA003	Suk	2020	Terisi	 
7.	HA003	Suk	2020	Terisi	 
8.	HA001	Suk	2020	Terisi	 
9.	HA002	Suk	2020	Terisi	 
10.	HA003	Suk	2020	Kosong	 

Gambar 4. Halaman Tabung

2. Halaman Ruangan













Halaman ruangan menampilkan seluruh data ruangan.

NO	RUANGAN	AKSI
1.	Anak	 
2.	Rawat	 
3.	Central	 
4.	ICU	 
5.	Lokasi	 
6.	Kamar Operasi	 
7.	KCU	 
8.	Nifas	 
9.	Penyakit Dalam	 
10.	Perinatologi	 

Gambar 5. Halaman Ruangan

3. Halaman Permintaan Tabung

Halaman permintaan digunakan perawat untuk melakukan permintaan tabung, jika pengguna adalah perawat maka perawat dapat melakukan permintaan sesuai jumlah stok tabung yang tersedia, dan jika pengguna tersebut adalah admin maka hanya dapat menerima atau menolak permintaan tersebut.

NO	RUANGAN	DIMINTA OLEH	TANGGAL	JUMLAH TABUNG	UMAT TABUNG	STATUS	AKSI
1.	Penyakit Dalam	Michal Jordan	2020-08-02	3	---	Terima	 
2.	Nifas	Ruangan	2020-08-03	2	---	Terima	 
3.	Rawat	Syarudin Yusuf	2020-08-03	2	---	Terima	 
4.	ICU	Zahid	2020-08-03	1	---	Terima	 
5.	KCU	Makki Abdul-Rahman	2020-08-03	3	---	Terima	 
6.	IV Bersalis	Amriao Rahayu	2020-08-03	2	---	Terima	 

Gambar 6. Halaman Permintaan Tabung

4. Halaman Pengiriman Tabung

Halaman Pengiriman Tabung berisi data data pengirim tabung berdasarkan permintaan, pada form tersebut terdapat nama ruangan, nama pengirim tabung, tanggal permintaan, tanggal pengiriman, jumlah tabung, dan daftar tabung.

NO	RUANGAN	DIMINTA OLEH	TANGGAL PERMINTAAN	TANGGAL PENGIRIMAN	JUMLAH TABUNG	LIKAT TABUNG	STATUS	AKSI
1.	Penyakit Dalam	Administrator	2021-09-02	2021-09-02	3	***	***	Cetak Cetak
2.	Nifas	Administrator	2021-09-03	2021-09-03	2	***	***	Cetak Cetak
3.	Bedah	Administrator	2021-09-03	2021-09-03	2	***	***	Cetak Cetak
4.	Kecubung	Administrator	2021-09-03	2021-09-03	3	***	***	Cetak Cetak
5.	KCU	Administrator	2021-09-03	2021-09-03	1	***	***	Cetak Cetak
6.	VI Bersalin	Administrator	2021-09-03	2021-09-03	2	***	***	Cetak Cetak

Gambar 7. Halaman Pengiriman Tabung

5. Halaman Pengembalian Tabung

Halaman Pengembalian Tabung menampilkan seluruh data transaksi tabung yang telah diminta dan berada pada ruangan-ruangan, pada form tersebut terdapat tabung apa saja yang masih berada di ruangan dan belum dikembalikan.

NO	RUANGAN	KODE TABUNG	TANGGAL PERMINTAAN	TANGGAL PENGIRIMAN	TANGGAL KEMBALI	STATUS	AKSI
1.	Penyakit Dalam	HA.2352	2021-09-02	2021-09-02	2021-09-02 22:22:09	Belum Kembali	
2.	Penyakit Dalam	HA.2313	2021-09-02	2021-09-02	2021-09-02 22:22:03	Belum Kembali	
3.	Penyakit Dalam	HA.8882	2021-09-02	2021-09-02	2021-09-02 22:26:56	Belum Kembali	
4.	Nifas	HA.3029	2021-09-03	2021-09-03	-	Belum Kembali	Kembalikan
5.	VI Bersalin	HA.183	2021-09-03	2021-09-03	-	Belum Kembali	Kembalikan
6.	Kecubung	HA.2302	2021-09-03	2021-09-03	-	Belum Kembali	Kembalikan
7.	Nifas	HA.0932	2021-09-03	2021-09-03	-	Belum Kembali	Kembalikan
8.	Kecubung	HA.3031	2021-09-03	2021-09-03	-	Belum Kembali	Kembalikan
9.	Bedah	HA.8973	2021-09-03	2021-09-03	-	Belum Kembali	Kembalikan
10.	KCU	HA.0873	2021-09-03	2021-09-03	-	Belum Kembali	Kembalikan
11.	Kecubung	HA.299	2021-09-03	2021-09-03	-	Belum Kembali	Kembalikan

Gambar 8. Halaman Pengembalian Tabung

6. Cetak Laporan Permintaan

Cetak Laporan Permintaan merupakan hasil keluaran dari Form Laporan Permintaan.

PEMERINTAH KABUPATEN TANAH LAUT RSUD HADJI BOEJASIN PELAIHARI Jl. A. Yani KM 08 Kel. Seung Hilang Telp. (0912) 218021 21802					
Laporan Permintaan					
No	Ruangan	Dokter/Dokter	Tanggal	Jumlah Tabung	Status
1	Pelayanan Dikawatir	Muhammad Nur	2021-08-03	3	Selesai
2	Kardiologi	Muhammad Nur	2021-08-03	3	Selesai
3	Poliklinik	Muhammad Nur	2021-08-03	2	Selesai
4	PK. Bersalin	Muhammad Nur	2021-08-03	2	Selesai
5	Bedah	Muhammad Nur	2021-08-03	2	Selesai
6	ICU	Muhammad Nur	2021-08-03	1	Selesai

Gambar 9. Cetak Laporan Permintaan

7. Cetak Laporan Pemakaian Tabung

Cetak Laporan Pemakaian Tabung merupakan hasil keluaran dari Form Laporan Pemakaian Tabung.

PEMERINTAH KABUPATEN TANAH LAUT RSUD HADJI BOEJASIN PELAIHARI Jl. A. Yani KM 08 Kel. Seung Hilang Telp. (0912) 218021 21802		
Laporan Pemakaian Tabung Bulan Agustus Tahun 2021		
No	Ruangan	Jumlah Tabung
1	ICU	0
2	Pelayanan Dikawatir	3
3	Kardiologi	3
4	Poliklinik	2
5	PK. Bersalin	2
6	Perawatan	0
7	Bedah	0
8	Ruang Operasi	0
9	Bedah	0
10	Bedah	2
11	Bedah	0
12	ICU	1

Gambar 10. Cetak Laporan Pemakaian Tabung

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian pada Sistem Informasi Pengoperasian dan Manajemen Instalasi Gas Medis pada RSUD Hadji Boejasin ialah :

1. Sistem Informasi Pengoperasian dan Manajemen Instalasi Gas Medis pada RSUD Hadji Boejasin ini dapat membantu pendistribusian tabung oksigen.
2. Proses permintaan, pengiriman, dan pengembalian tabung serta pencatatan permintaan dari ruangan dapat dilakukan dan dicatat lebih baik.
3. Direktur RSUD Hadji Boejasin dapat melakukan monitoring pemakaian tabung.

Saran

Agar sistem ini dapat bermanfaat dengan baik, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Ditambahkan Bot Telegram agar perawat dapat melakukan permintaan hanya dengan melakukan chatting dengan bot tanpa harus membuka sistem.
2. Ditambahkan QR Code untuk memperbarahui data tabung secara otomatis.

REFERENSI

- Angraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit andi.
- Chan, S. (2017). *Membuat Aplikasi Database dengan PowerBuilder 12.6 dan MySQL*. Jakarta: PT. Elex Media Kumputindo.
- Elgamar. (2020). *KONSEP DASAR PEMROGRAMAN WEBSITE DENGAN PHP*. Malang: CV. Multimedia Edukasi.
- Handayani, G., Rosely, E., & Sinaga, A. (2016). APLIKASI PENGELOLAAN STOK DAN DISTRIBUSI PENJUALAN PADA PABRIK ROTI MENGGUNAKAN CODEIGNITER DAN SMS GATEWAY (STUDI KASUS: CV.HIDUP BARU). *e-Proceeding of Applied Science*.
- Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Sleman: Deepublish.
- Madcoms. (2016). *Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Naim, R. M., & Asma. (2019). *PENGANTAR MANAJEMEN*. Surabaya: Penerbit Qiara Media.
- Oetomo, M.M., Ph.D., P. W., & Mahargiono, M.M., I. B. (2020). *E-Commerce Aplikasi PHP dan MySQL pada Bidang Manajemen: Program Studi S-1 Manajemen Tahun Ajaran 2019/2020*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Pane, S. F., Zamzam, M., & Fadillah, M. D. (2020). *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online*. Bandung: Kreatif.
- Prasetyo, A., & Syaifulloh, A. (2018). Perancangan Aplikasi Toko Online Calgan MWS Berbasis Mobile Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*.
- Priyanto, S., & Siradjuddin, H. K. (2018). SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN MAHASISWA BARU BERBASIS WEB PADA POLITEKNIK SAINS & TEKNOLOGI WIRATAMA MALUKU UTARA. *Indonesia Journal on Information System*.
- Riyanto. (2015). *Membuat Aplikasi Apotek Integrasi Barcode Scanner dengan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Rosa, & Shalahuddin, M. (2013). *REKAYASA PERANGKAT LUNAK*. Bandung: Informatika Bandung.
- Saputra, A., & Astuti, Y. (2018). ANALISIS PENGARUH STRUKTUR HTML TERHADAP RANGKING SEARCH ENGINE RESULT PAGE. *Jurnal Mantik Penusa*.
- Sovia, R., & Febio, J. (2011). MEMBANGUN APLIKASI E-LIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL DATABASE. *Jurnal PROCESSOR*.
- Sumber penyediaan dan pendistribusian Oksigen untuk*. (2020, April 4). Retrieved from World Health Organization: https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/sumber-penyediaan-dan-pendistribusian-oksigen-untuk-fasilitas-perawatan-covid-19.pdf?sfvrsn=1085bbdc_2
- Umagapi, D., & Ambarita, A. (2018). Sistem Informasi Geografis Wisata Bahari pada Dinas Pariwisata. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*.
- Wahana Komputer. (2014). *Sistem Informasi Penjualan Online untuk Tugas Akhir*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Wahyudi, M., Hati, K., Larasati, F. B., Ismail, J., & Solikhun, S. (2021). *Fullstack Android Developer Aplikasi Penjualan Tiket Bioskop*. Medan: Yayasan Kita Menulis.