

Rancang Bangun Aplikasi *Tracer Rekam Medis* Berbasis *Web* di Rumah Sakit Griya Husada Madiun

¹Agustinus Kusdwiadji, ²Irmawati Mathar

^{1,2}Program Studi Perekam dan Informasi Kesehatan
STIKes Bhakti Husada Mulia Madiun

E-mail : ¹agustinuskusdwiadji@gmail.com, ²irmawati.mathar88@gmail.com

Abstract

Griya Husada Madiun General Hospital in carrying out the tracer in the medical record retrieval process still uses a manual system, namely recording on the outguide sheet in the patient's medical record file that comes out in the filing section. The sheet functions to find out who borrowed the medical record, which department made the loan, the date of the loan and when the medical record file was returned. Medical record officers must look for medical record files in the filing room according to the needs of users, both outpatient and inpatient officers, namely by writing down borrowed medical record files so they can trace the whereabouts of these files. For the tracer/outguide, problems often occur, namely the tracer sheet is damaged, lost, or tucked away, so the search/tracer file mode is difficult to do quickly because officers have to find where the outguide sheet is, so it takes quite a long time to search, record, and distribute files. In addition, the RM tracer sheet can provide information related to medical record files that have not been returned which can be seen in the medical record file as a substitute for the outgoing medical record file. This makes medical record officers have to check manually and periodically so that the existence of these files can be monitored so that missfiles do not occur. Griya Husada Madiun General Hospital still uses a manual tracer system, so it requires an application that can be used to provide information regarding the distribution of incoming and outgoing medical record files in real time and quickly between medical record officers and medical officers. The purpose of this study was to produce a web-based tracer design to make it easier for medical record officers to track and monitor medical records. This application was developed using the PHP and MySQL programming languages as a realtime database server and is expected to help medical record officers to track and monitor the whereabouts of patient medical record files.

Keywords: *Medical record, Tracer file, PHP, Filing, Outguide, Medical record dropout, Missfile.*

Abstrak

Rumah Sakit Umum Griya Husada Madiun dalam pelaksanaan *tracer* dalam proses pengambilan rekam medis masih menggunakan sistem manual yaitu mencatat pada lembar *outguide* pada berkas rekam medis pasien yang keluar pada bagian *filing*. Lembar tersebut berfungsi untuk mengetahui siapa yang melakukan peminjaman rekam medis, bagian mana yang melakukan peminjaman, tanggal peminjaman serta kapan berkas rekam medis tersebut dikembalikan. Petugas rekam medis harus mencari berkas rekam medis pada ruang *filing* sesuai dengan kebutuhan pengguna baik petugas rawat jalan maupun rawat inap yaitu dengan menuliskan berkas rekam medis yang dipinjam agar dapat melacak keberadaan berkas tersebut. Untuk *tracer/outguide* sering terjadi permasalahan yaitu lembar *tracer* tersebut rusak, hilang, atau terselip sehingga mode pencarian/*tracer* berkas sulit dilakukan dengan cepat karena petugas harus mencari dimana lembar *outguide* tersebut berada sehingga waktu untuk mencari, mencatat dan mendistribusi berkas menjadi cukup lama. Selain itu juga lembar *tracer* RM dapat memberikan informasi terkait berkas rekam medis yang belum dikembalikan yang dapat dilihat di dalam berkas rekam medis sebagai pengganti berkas rekam medis yang keluar. Hal ini membuat petugas rekam medis harus mengecek manual dan berkala agar berkas tersebut dapat dimonitoring keberadaannya agar tidak terjadi *missfile*. Rumah Sakit Umum Griya Husada Madiun masih menggunakan sistem *tracer* secara manual sehingga membutuhkan aplikasi yang dapat digunakan untuk memberikan informasi terkait distribusi keluar atau masuk berkas rekam medis secara *realtime* dan cepat antara petugas rekam medis dan petugas medis. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan rancangan *tracer* berbasis *web* untuk mempermudah petugas rekam medis melakukan proses pelacakan dan *monitoring* rekam medis. Aplikasi ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai

database server realtime dan diharapkan dapat membantu petugas rekam medis untuk melacak dan memonitoring keberadaan berkas rekam medis pasien.

Kata Kunci : Rekam medis, *File tracer*, PHP, *Filing*, *Outguide*, *Dropout rekam medis*, *Missfile*.

PENDAHULUAN

Sistem informasi telah berkembang seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat dan telah terbukti berperan dalam berbagai kegiatan. Keberadaan sistem informasi mendukung kinerja pening-katan efisiensi, efektivitas dan produktivitas bagi berbagai instansi, baik instansi pemerintahan negeri, swasta maupun perorangan atau individual. Sektor kesehatan yang merupakan salah satu sektor penting yang sedang mendapat perhatian besar dari pemerintah (Heryanto, 2010).

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. (Permenkes, 2008). Rumah sakit menjadi salah satu sarana kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, rumah sakit dituntut agar memberikan pelayanan yang bermutu sesuai dengan standar yang ditetapkan dan dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Rumah sakit dalam melakukan aktivitasnya tidak boleh lepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kedua hal tersebut dapat meningkatkan kesadaran dan tuntutan masyarakat terhadap pelayanan jasa kesehatan yang semakin baik (Setyowati, 2018).

Pelayanan rekam medis yang baik dan bermutu tercermin dari pelayanan yang ramah, cepat, serta nyaman. Pelayanan rekam medis rawat jalan dimulai dari tempat pendaftaran pasien sampai memperoleh rekam medis yang akan digunakan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Berdasarkan standar pelayanan minimal rumah sakit disebutkan bahwa penyediaan rekam medis pelayanan rawat jalan adalah 10 menit, dan penyediaan rekam medis pelayanan rawat inap selama 15 menit (Menkes RI, 2008).

Kartu pelacak rekam medis yang keluar dari rak penyimpanan masih bersifat manual, dari kertas dan digunakan berkali-kali sehingga mudah rusak dan sobek. Selain itu juga pada Kartu pelacak rekam medis petugas tidak mencatat secara detail siapa yang pinjam berkas rekam medis, serta tanggal peminjaman yang masih kosong.

Penggunaan tracer kertas tidak membantu petugas rekam medis untuk melacak keberadaan rekam medis, hal ini menyebabkan terjadinya drop out rekam medis sehingga proses pencarian berkas rekam medis yang tidak ditemukan. Hal ini terjadi karena petugas kurang disiplin dalam menyimpan kembali rekam medis yang keluar dari rak penyimpanan. Monitoring rekam medis yang keluar dari rak penyimpanan sulit dilakukan karena tidak ada pencatatan rekam medis yang keluar dan masuk di bagian filing rekam medis.

Hal ini berlaku juga pada adanya tracer di ruang filing rekam medis untuk mengendalikan kejadian missfile. Ketentuan pokok yang harus dipenuhi dan ditaati di tempat penyimpanan adalah tidak satupun berkas rekam medis boleh keluar dari ruang filing tanpa tanda keluar atau kartu peminjaman. Tracer (*outguide*) adalah pengganti rekam medis yang akan dikeluarkan dari penyimpanan untuk tujuan apapun, biasanya terbuat dari bahan yang kuat dan berwarna. Pentingnya keberadaan tracer mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam menunjukkan dimana rekam medis akan disimpan kembali. Selain itu, tracer juga dapat memastikan bahwa rekam medis setiap kali akan dipindahkan dari penyimpanan untuk tujuan tertentu harus diganti dengan tracer yang menunjukkan dimana rekam medis telah dikirim. Jadi, tracer memungkinkan rekam medis untuk ditelusuri apabila tidak ada di tempat penyimpanan.

Bagian Rekam Medis sangat membutuhkan sebuah aplikasi sebagai alat bantu untuk memudahkan proses pelacakan rekam medis yang keluar dan masuk di Rumah Sakit Umum Griya Husada Madiun. Salah satu upaya untuk menghindari terjadinya missfile pada bagian filing rekam medis yaitu dengan dibuatnya Aplikasi tracer berkas rekam medis yang berfungsi untuk pengendalian missfile. Perancangan aplikasi tracer pada bagian filing rekam medis sangat diperlukan agar dapat mengurangi dan mengendalikan kejadian missfile yang terjadi.

Perancangan program aplikasi PHP berbasis *web* di rumah sakit ini dimaksudkan untuk memberikan informasi mengenai keberadaan rekam medis pasien, sehingga dapat mengurangi angka *missfile*,

drop out rekam medis pasien, dan melacak rekam medis pasien di Rumah Sakit Umum Griya Husada Madiun.

Berdasarkan observasi yang dilakukan didapatkan fakta bahwa belum tersedianya aplikasi berbasis komputerisasi untuk melakukan tracer (*outguide*) sebagai pelacak berkas rekam medis yang keluar dari ruang penyimpanan Rumah Sakit Griya Husada Madiun. Dengan tidak adanya tracer sering terjadi permasalahan seperti misfile, berkas sulit dilacak, adanya duplikasi, serta petugas memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses pengembalian berkas rekam medis ke dalam rak penyimpanan. Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan pendesainan aplikasi tracer (*outguide*) pada ruang penyimpanan rekam medis. Desain ini diharapkan dapat menciptakan solusi dari ketidaktersediaannya aplikasi berbasis web tracer sebagai pelacak berkas rekam medis ketika keluar dari rak penyimpanan, sehingga dapat meminimalisir permasalahan yang telah sering terjadi terkait dengan pelaksanaan tracer/*outguide* yang masih manual.

METODE

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara. Observasi bertujuan untuk mendapatkan berbagai informasi tentang permasalahan pada bagian *filig* rekam medis di Rumah Sakit Umum Griya Husada Madiun. Wawancara dilakukan kepada Kepala Instalasi Rekam Medis di Rumah Sakit Umum Griya Husada Madiun dan juga kepada beberapa petugas *filig* dan petugas poli untuk memperoleh data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi. Pada tahap analisis dan perancangan sistem diperlukan analisis permasalahan secara mendalam dengan menyusun studi kelayakan. Kelayakan teknis dilakukan dengan menganalisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk melaksanakan proses yang

diperlukan. Operasional untuk mengoperasikan *tracer medical record file* berbasis PHP *user* harus bisa mengoperasikan sistem ini mulai dari *login*, registrasi rekam medis, pencarian rekam medis dan pemindahan rekam medis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi sistem

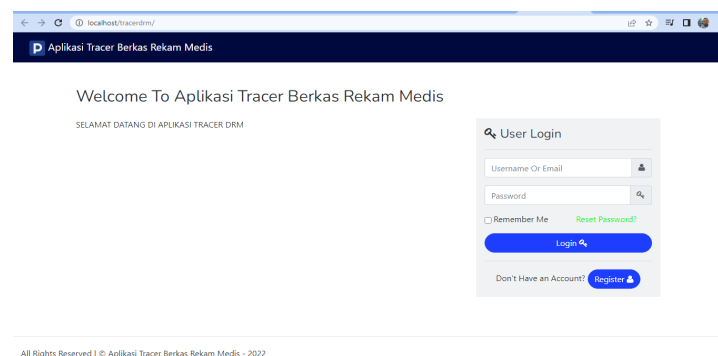
Implementasi sistem merupakan penerapan dan pengujian bagi sistem berdasarkan analisis dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Pada tahap selanjutnya adalah perancangan tampilan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun, tampilan antarmuka ini bersifat sementara atau merupakan acuan sementara, untuk kedepannya saat implementasi tampilan antarmuka ini bisa saja terjadi perubahan sesuai dengan kebutuhan. Tampilan antarmuka aplikasi ini dapat dilihat dari komponen-komponen penyusun tampilan antarmuka dan keterangan antarmuka pada kondisi tertentu yang akan dibangun. Agar lebih jelas dapat dilihat pada gambar-gambar tampilan antarmuka di bawah ini.

Aplikasi Tracer DRM mempunyai tampilan antarmuka antara lain, yaitu:

Antarmuka Sistem (*Interface*)

a. *Login*

Fungsi dari halaman *login* adalah untuk dapat masuk ke halaman utama dan menggunakan fasilitas yang ada didalam aplikasi *tracer medical record file*. Untuk *login* pengguna harus memasukkan *username* dan *password*. Jika pengguna memasukkan *username* dan *password* yang benar maka pengguna dapat langsung mengakses halaman utama.



Gambar 1. Halaman *Login*

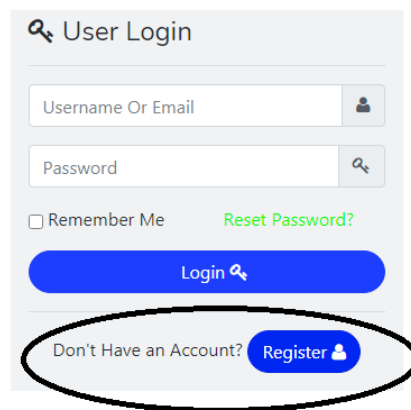
Untuk menambahkan user baru maka pengguna harus melakukan registrasi terlebih dahulu kemudian di-approve oleh admin sesuai dengan role yang ada.

b. Tampilan Halaman Register

Untuk masuk ke dalam aplikasi maka syarat utama harus melakukan proses input login yaitu memasukkan password dan username

untuk proteksi dan mengantisipasi orang-orang yang tidak berkepentingan masuk ke dalam aplikasi ini.

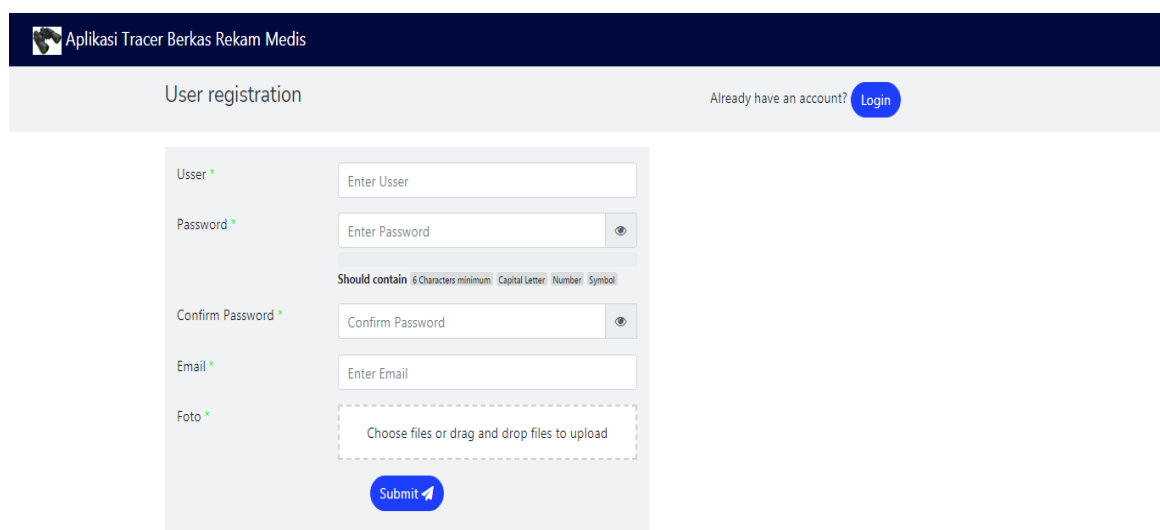
Apabila belum memiliki akun maka harus melakukan pendaftaran akun baru dengan melakukan pendaftaran pada tombol REGISTER.

A screenshot of a 'User Login' form. It features two input fields: 'Username Or Email' and 'Password'. Below the password field is a 'Remember Me' checkbox and a 'Reset Password?' link. A blue 'Login' button is positioned below these. At the bottom, the text 'Don't Have an Account?' is followed by a blue 'Register' button, which is circled in black.

Gambar 2. Halaman Registrasi

Untuk melakukan pendaftaran akun baru dapat klik pada gambar di atas, kemudian melakukan

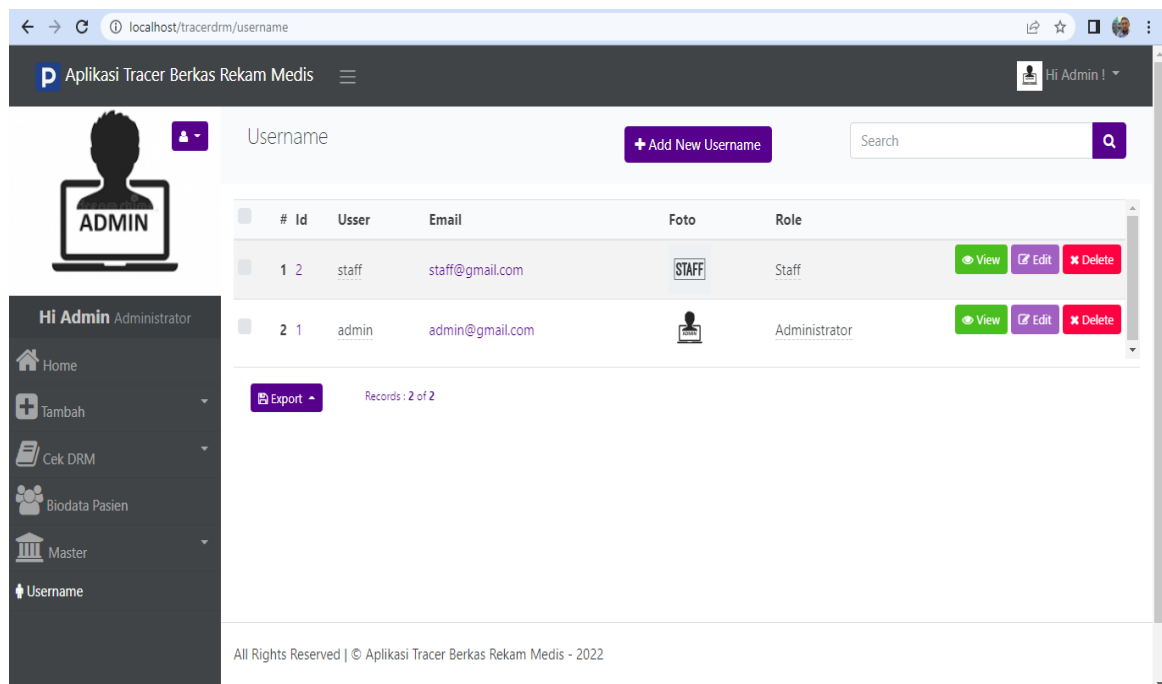
pengisian sesuai data pada form pendaftaran akun seperti di bawah ini:

A screenshot of a 'User registration' form. The header includes the application name 'Aplikasi Tracer Berkas Rekam Medis'. The form has a title 'User registration' and a link 'Already have an account? Login'. The registration fields are: 'User' (text input), 'Password' (password input with a strength indicator: 'Should contain 6 Characters minimum Capital Letter Number Symbol'), 'Confirm Password' (password input), 'Email' (text input), and 'Foto' (file upload area with a 'Submit' button).

Gambar 3. Form Isian Pendaftaran Akun

Hanya akun administrator yang dapat melakukan validasi akun baru yang bisa login ke dalam aplikasi. Administrator dapat menolak atau mendelete akun mencurigakan sehingga proteksi masuk aplikasi dapat

diminimalkan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab. Tampilan hasil validasi akun yang terdata seperti di bawah ini, dimana ada 2 akun baru yang ada pada menu username yaitu staff dan administrator.

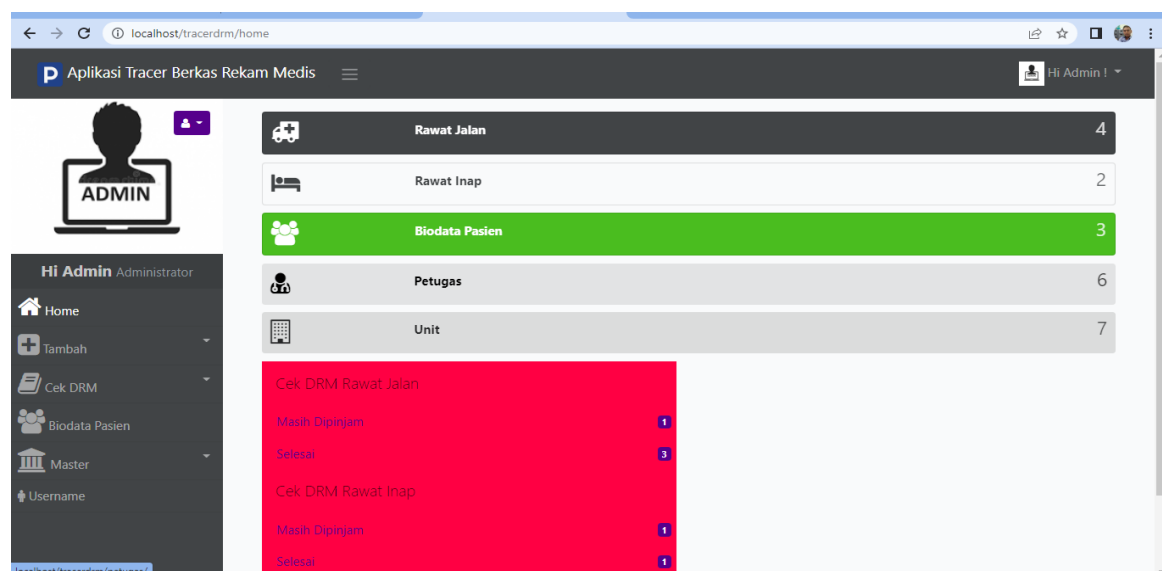


Gambar 4. Tampilan Hasil Validasi Akun

c. Tampilan Halaman Home

Halaman Home memiliki tampilan yang menunjukkan adanya informasi Unit-unit yang terkait dengan Bagian Rekam Medis serta menampilkan rekapitulasi dari pencatatan berkas yang keluaran ataupun kembali ke bagian rekam medis. Pada halaman pencarian,

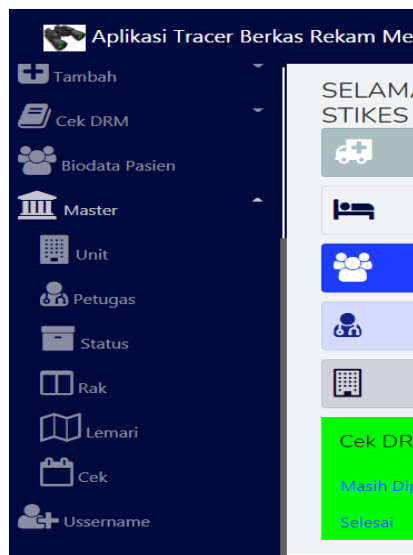
menampilkan data rekam medis yaitu nomor rekam medis, nama pasien, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat. Untuk dapat menghapus data dokumen, dapat dilakukan dengan mengklik “Hapus” pada Opsi. Untuk meregistrasi dokumen baru klik “Tambah Dokumen”.



Gambar 5. Halaman Home

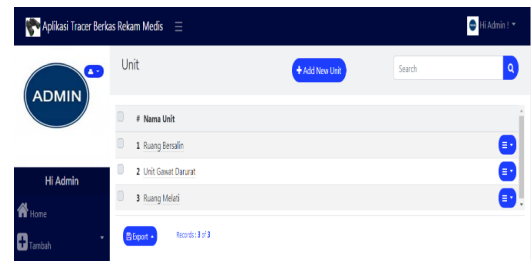
Pada halaman home disajikan beberapa menu utama pada halaman utama menyajikan informasi rekapitulasi jumlah DRM pada bagian rawat jalan, Rawat Inap, Biodata Pasien, Petugas Rekam Medis dan Unit/ bagian yang ada. Informasi tersebut terkait sejumlah data yang telah diinput dan terecord pada sistem aplikasi ini. Untuk menampilkan informasi detail maka arahkan kursor dan klik pada bagian yg dituju maka akan tertampil data real pada aplikasi ini. Sedangkan pada halaman sebelah kiri ada beberapa tombol yaitu Tambah, Cek DRM, Biodata Pasien, Master dan Username yang masing-masing memiliki fungsi yang.

d. Tampilan Menu Master

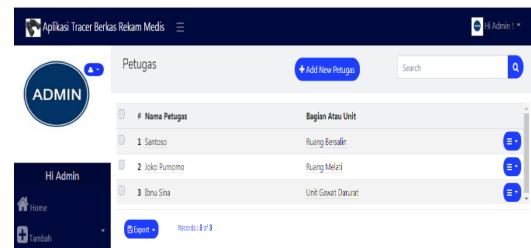


Gambar 6. Menu Master

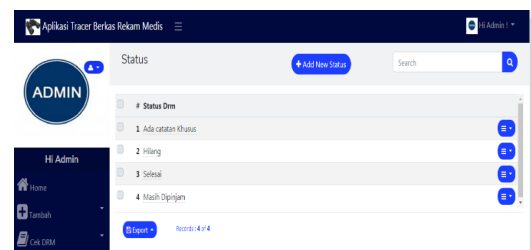
Sebelum kita melakukan proses input data maka sebaiknya kita melakukan setting pada menu master dalam aplikasi ini untuk menyesuaikan dengan daftar input data yaitu berdasarkan Unit/bagian, Petugas, Status, Rak, Lemari dan Cek sebagai data master pada pengisian aplikasi ini. Masing-masing sub menu ada bagian untuk edit, tambah atau delete disesuaikan dengan kebutuhan yang ada.



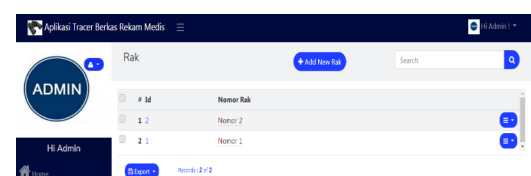
Gambar 7. Menu Unit



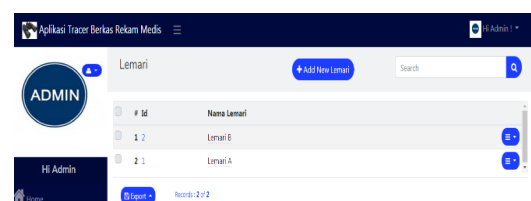
Gambar 8. Menu Petugas



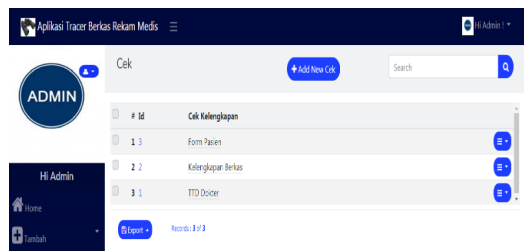
Gambar 9. Menu Status



Gambar 10. Menu Nomor Soft



Gambar 11. Menu Lemari

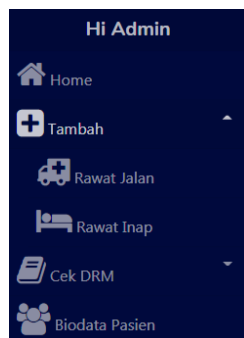


Gambar 12. Menu Cek Kelengkapan

Semua settingan pada menu master harus diisi dan disesuaikan dengan keadaan faskes sehingga tidak terjadi kesalahan pada saat memilih atau menginput data. Aplikasi ini dapat menyesuaikan dan dapat dikostum sesuai keinginan pada menu master.

e. Menu Tambahan

Pada menu tambah ada 2 buah sub menu disesuaikan dengan keadaan pada sebagian besar faskes yang ada baik pada rumah sakit ataupun puskesmas yaitu Rawat Jalan dan Rawat Inap.



Gambar 13. Menu Tambahan

Pada halaman tambah pada aplikasi ini merupakan halaman yang berfungsi untuk melakukan proses penginputan data, halaman ini hanya dapat di akses oleh *usser* untuk *input* data Tracer DRM. Adapun *form input* pada halaman inventaris yaitu *form* yang terdiri dari Nomor rekam meids, nama pasien, alamat pasien, lemari, rak, nama petugas, unit, tgl pinjam, tgl kembali, status, keterangan dan cek. Halaman tambah pada rawat inap juga

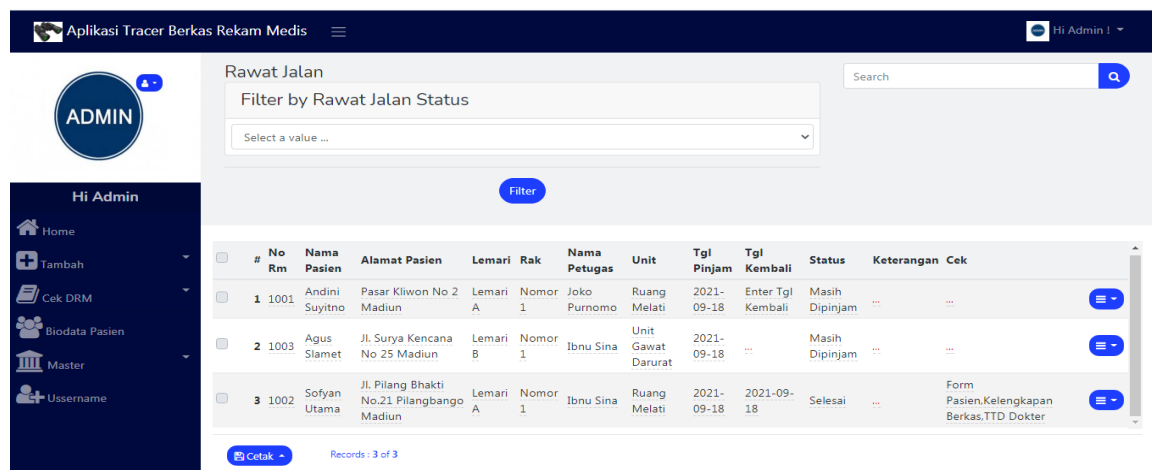
sama isiannya seperti pada halaman tambah rawat jalan.

Gambar 14. Menu Rawat Jalan

Gambar 15. Menu Rawat Inap

f. Menu Cek Dokumen Rekam Medis

Pada menu Cek DRM ada 2 tampilan utama seperti Rawat inap dan Rawat jalan yang sama layoutnya, yang menjadi pembeda adalah Rawat inap dan Rawat jalan saja sehingga pengecekan oleh petugas lebih cepat untuk medeteksi atau melakukan pencarian berkas rekam medis.

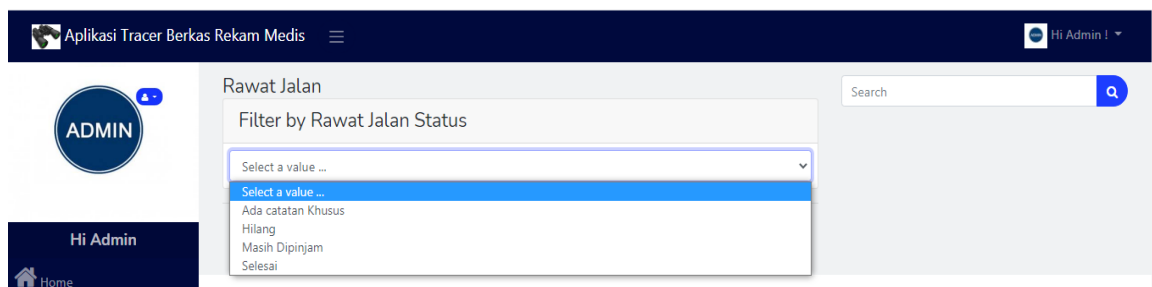


Gambar 16. Menu Cek Dokumen Rekam Medis

Halaman ini menampilkan informasi setelah input data dilakukan oleh usser/staff detail seperti rekapitulasi data secara keseluruhan. Adapun untuk mengetahui informasi data

secara spesifik dapat dilakukan dengan menggunakan menu search atau melakukan filterisasi.

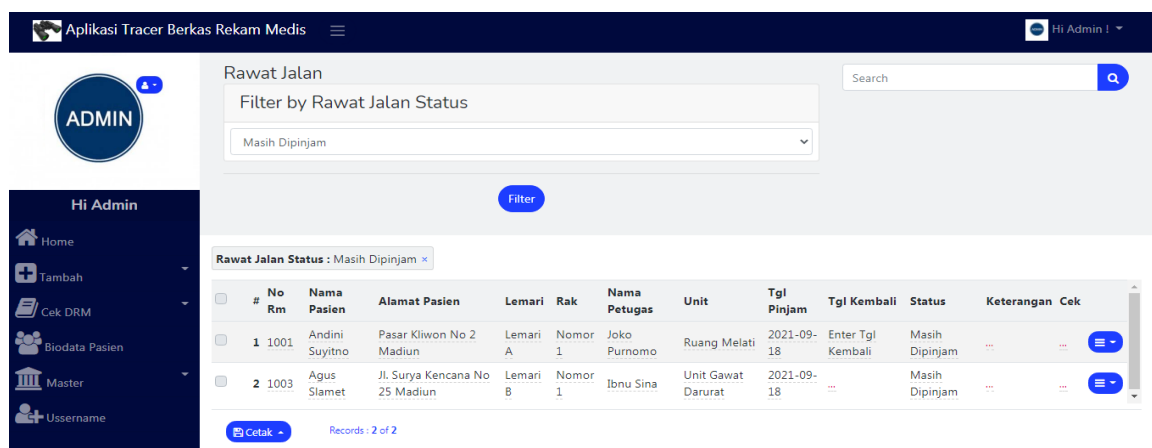
g. Menu Search/Filterisasi



Gambar 17. Menu Search/Filterisasi

Dengan menggunakan tombol search atau filterisasi maka data akan tampil sesuai dengan kesesuaian keinginan pengguna, sebagai contoh: kita ingin mengetahui ada berapa DRM

yang masih dipinjam dan belum dikembalikan maka filternya dipilih yang hasilnya sebagai berikut :

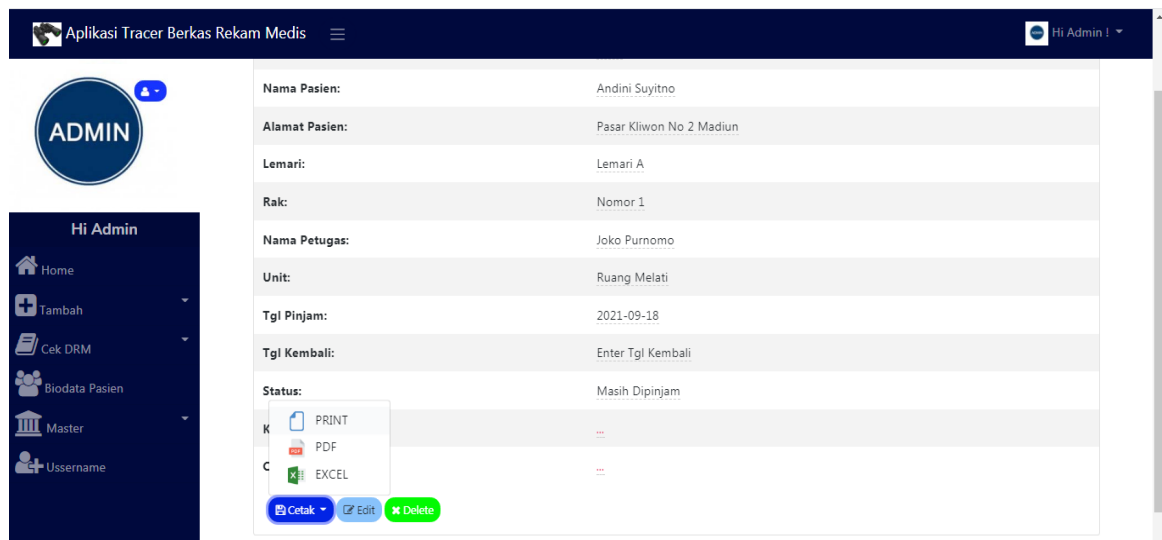


Gambar 18. Menu Filterisasi DRM Masih Dipinjam

Dengan filter pada pilihan “masih dipinjam” setelah klik tombol terapkan maka akan muncul informasi jumlah DRM yang belum kembali sebanyak 2 buah yang berada di Ruang Melati tanggal pinjam 18 September 2021 oleh petugas bapak Joko Purnomo dan di Unit Gawat Darurat tertanggal 18 September 2021 oleh petugas Ibnu Sina.

h. Menu Cetak

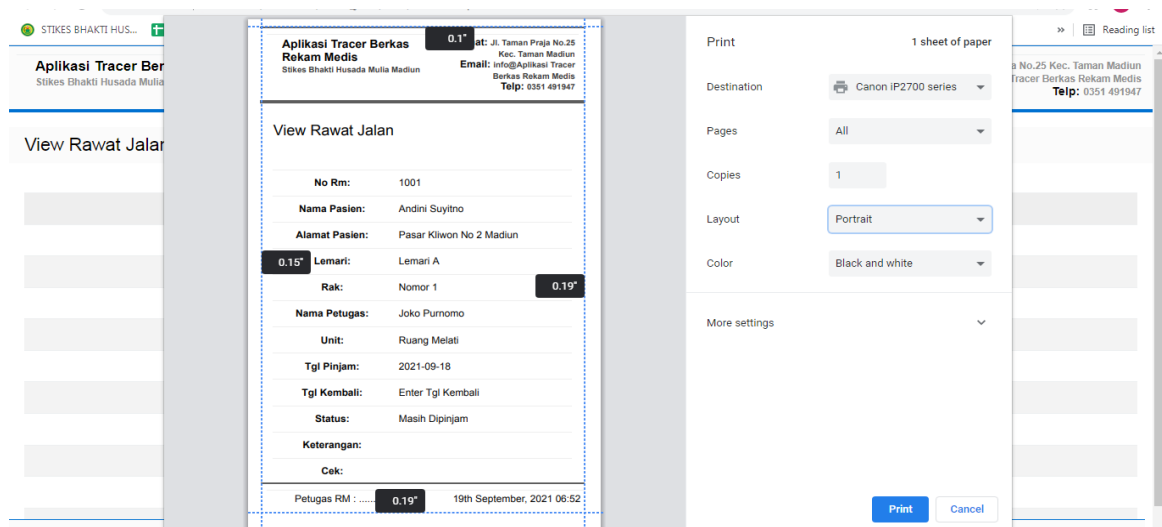
Apabila ada petugas medis yang meminjam DRM, maka ada petugas rekam medis dapat mencetak pada aplikasi untuk disisipkan pada berkas tracer pada filing sehingga dapat memudahkan petugas RM melakukan pengecekan secara fisik.



Gambar 19. Menu Cetak

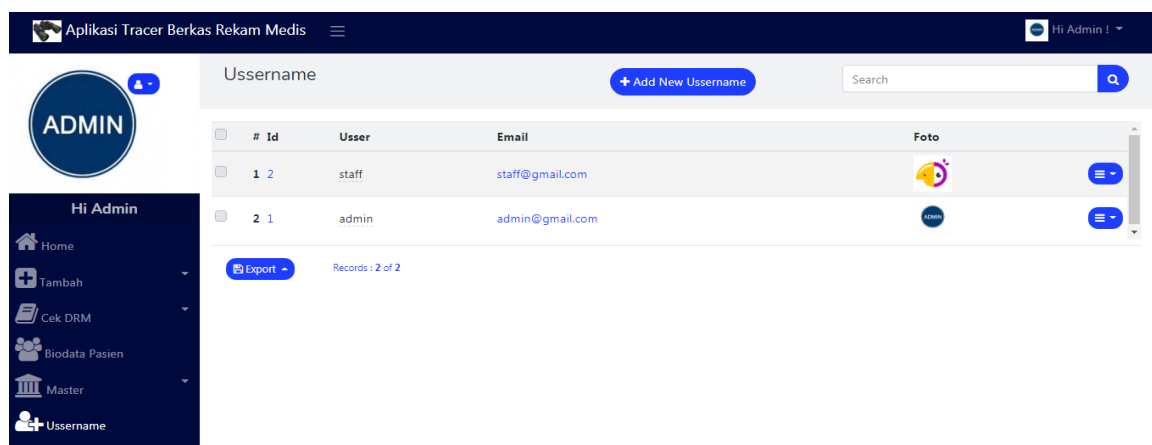
Halaman Cetak berfungsi untuk mencetak dalam bentuk kartu Tracer secara langsung yaitu dengan memilih menu print, atau juga dapat dengan mengklik cetak by file pdf atau

juga bisa *export excel*. Halaman cetak akan berbentuk seperti laporan seperti gambar di bawah ini :



Gambar 20. View Halaman Cetak

i. Halaman User



Gambar 21. Halaman User

Halaman ini dapat di akses oleh admin dan staff untuk melihat semua data *user* yang sudah di registrasi. Pada halaman ini ada 2 usser dalam aplikasi tracer DRM ini yaitu administrator dan staff. Untuk pengisian usser dapat diganti atau di registrasi berdasarkan nama petugas rekam medis.

Tahap Pengujian

Pada tahapan pengujian digunakan metode pengujian *black box testing*, yaitu pengujian

dari sisi fungsionalitas. *Black box testing* merupakan pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak (Arnova & Ahmad, 2015). Pada dasarnya *black box testing* untuk mengetahui apakah perangkat lunak telah berfungsi dengan benar. Setiap fungsi pada sistem informasi publik ini di uji coba apakah dapat berfungsi dengan baik atau tidak. Berikut ini hasil dari pengujian yang telah dilakukan.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

NO	Sekenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1	<i>Username, password</i> tidak diisi, kemudian klik login	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak dan akan muncul pesan “ <i>This is required field</i> ”	Sesuai harapan	Valid
2	<i>Username</i> di isi dan <i>password</i> tidak di isi, kemudian klik login	<i>Username</i> : (isi) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak dan akan muncul pesan “ <i>This is required field</i> ” pada kolom <i>password</i>	Sesuai harapan	Valid
3	<i>Username</i> tidak di isi dan <i>password</i> di isi, kemudian klik login	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (isi)	Sistem akan menolak dan akan muncul pesan “ <i>This is required field</i> ” pada kolom <i>username</i>	Sesuai harapan	Valid
4	<i>Username</i> di isi dan <i>password</i> di isi dengan isian yang salah kemudian klik login	<i>Username</i> : (isi) <i>Password</i> : (isi)	Sistem akan menolak dan akan muncul pesan “ <i>Username or password not correct</i> ”	Sesuai harapan	valid
5	<i>Username</i> di isi dan <i>password</i> di isi dengan benar, kemudian klik login	<i>Username</i> : (isi) <i>Password</i> : (isi)	Sistem akan menerima akses sesuai role dan menampilkan halaman aplikasi kerjasama	Sesuai harapan	valid

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil menghasilkan rancang bangun aplikasi tracer medical record file berbasis web yang dapat digunakan untuk melacak dan memonitoring rekam medis yang keluar dan masuk rak penyimpanan di Rumah Sakit Griya Husada Madiun. Dalam membangun sistem informasi Aplikasi Tracer Rekam Medis melalui beberapa tahapan diantaranya identifikasi masalah, analisa kebutuhan, mendesain sistem, implementasi sistem, pengujian sistem dan maintenance sistem. Sistem informasi ini terdapat fitur utama yaitu menampilkan informasi tentang data tracer baik yang keluar maupun masuk dapat dicetak langsung dan atau dilakukan proses ekspor ekstension (pdf,word,CSV dan excel) sehingga dapat dikelola untuk keperluan lainnya.

Aplikasi ini sangat berguna bagi rumah sakit yang pengelolaan dokumen rekam medis yang tracer/outguide cukup tinggi keluar masuknya maka pengelolaannya akan semakin rumit apabila masih dikerjakan secara manual. Hal ini juga sangat menyulitkan pengelolaannya apabila SDM yang ada di bagian rekam medis sangat terbatas.

Aplikasi ini dapat di online kan dengan menggunakan server dengan tujuan pengguna dapat melihat informasi kerjasama menggunakan sarana yang terhubung dengan internet. Kebutuhan informasi cepat tersedia untuk proses monitoring dan pengelolaan berkas rekam medis.

Sistem informasi Aplikasi Tracer Rekam Medis ini merupakan aplikasi yang diperuntukan khusus untuk bagian rekam medis dan tidak bisa disamakan untuk semua rumah sakit karena kegunaan dan peruntukannya hanya untuk mempermudah pengelolaan, monitoring dan pencatatan tracer/outguide. Pengembangan terhadap Aplikasi Tracer Rekam Medis ini masih perlu diupayakan untuk menyesuaikan dengan perkembangan jaman yang sangat cepat sehingga tidak ketinggalan jaman.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. **Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit (Revisi II)**. Jakarta.

Heryanto, A. 2010. **Aplikasi Pelayanan Puskesmas Berbasis WEB: Studi Kasus Puskesmas Kec. Maja**. Jakarta.

IFHIMA (International Federation of Health Information Management Associations). 2012. **Module 7 Administration and Management of the Health Record Department. Education Module For Health Record Practice** [Internet].

Junaedi, F. 2005. **Panduan Lengkap Pemrograman PHP untuk Membuat Web Dinamis**. Yogyakarta: PD. Anindya.

Kadir, Abdul. 2003. **Pengenalan Sistem Informasi**. Yogyakarta : Andi.

Maturidi, Ade Djobar. 2012. **Metode Penelitian Teknik Informatika**. Yogyakarta: Deepublish.

McLeod, R and Schell, G 2008. **Sistem Informasi Manajemen, Edisi 10**. Jakarta: Selemba Empat.

Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2008. **tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit**. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Ni Ketut Amylia Pramasari, Bambang Hadi Kartiko & Gerson Feoh, 2017. Rancang Bangun Aplikasi Tracer Medical Record File Berbasis Hypertext Preprocessor di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wangaya Kota Denpasar.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2008. No. 269/Menkes/Per/III/2008 Tentang Rekam Medis.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor 55 Tahun 2013. Tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perekam Medis.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor 56 Tahun 2014. Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor 82 Tahun 2013. Tentang. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit.

Sidik, B., dan Pohan, I.H. 2002. **HTML dan XML**. Bandung : Informatika.

Sukaesih, F. 2008. Hubungan Karakteristik Petugas dengan Kinerja Petugas Rekam Medik di Rumah Sakit Umum Daerah Rokan Hulu. Tesis. Pasca Sarjana. Universitas Sumatera Utara, Medan.

Sulhan. Moh. 2006. **Pengembangan Aplikasi Barbasis Web dengan PHP dan ASP**. Malang: Gava Media.

Suryana, Taryana & Koesheryatin. 2014. **Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS & Java Script**. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Suyanto. 2006. **Dasar-dasar Perancangan Web dari Pemula Sampai Mahir**. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

Utami A.S. 2016. Perancangan Tracer Berbasis Elektronik di Filing Rawat Jalan RSUD RAA SOEWONDO PATI Tahun 2016. Semarang.