



APLIKASI PENGOLAHAN DATA PRAKTIK DOKTER TIKA MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

Abdi Muhaimin¹, Yulisman², Sandhi Meiga Putra³, Yessica Devis⁴

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Hang Tuah Pekanbaru

³Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Hang Tuah Pekanbaru

⁴Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Hang Tuah Pekanbaru

^{1,2,3,4}Jl. Mustafa Sari No. 5 Tangkerang Selatan, Pekanbaru – Riau Kode Pos

e-mail : abdi.muhamin86@gmail.com¹, yulisman@htp.ac.id², sandhiputra85@gmail.com³,
jejes.devis@gmail.com⁴

ABSTRAK

Penerapan teknologi informasi pada bidang kesehatan sangat membantu dalam melakukan pencarian dokumen seperti status pasien dan pembayaran. Status pasien yang isi didalamnya merupakan riwayat medis yang dijadikan dasar untuk menentukan tindakan lebih lanjut oleh seorang dokter. Pembayaran di praktik yang dimaksud adalah agar meminimalisir resiko kesalahan perhitungan biaya berobat sehingga mengakibatkan kerugian. Tujuan dibangunnya aplikasi ini untuk membantu admin atau perawat dapat mengolah data dengan cepat dan mempermudah menemukan status pasien. Metode penelitian menggunakan sebuah model, model yang digunakan yaitu waterfall model. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Codeigniter. Hasilnya aplikasi sukses dibangun dan telah berjalan dengan baik dan dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan users (Admin, Dokter dan Pimpinan) dan didapat kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun sangat memudahkan bagi admin, dokter dan pimpinan. Point penilaian yang diberikan secara keseluruhan adalah 40,4 point dengan predikat (baik sekali).

Kata kunci : Aplikasi Pengolahan Data, Praktik Dokter, Framework Codeigniter

ABSTRACT

The application of information technology in the health sector is very helpful in searching for documents such as patient status and payments. The status of the patient which contains a medical history that used as the basis for determining further action by a doctor. Payment in practice in question is to minimize the risk of miscalculation of medical expenses resulting in losses. The purpose of this application is to help admins or nurses to process data quickly and make it easier to find patient status. The research method uses a model, the model used the waterfall model. The application built using the PHP programming language with the CodeIgniter Framework. As a result, the application was successfully built and has been running well and can be used according to the needs of users (Admins, Doctors and Leaders) and it is concluded that the applications built very easy for admins, doctors and leaders. The overall assessment point is 40.4 points with a predicate (very good).

Keywords : Data Processing Application, Doctor's Practice, CodeIgniter Framework

1. PENDAHULUAN

Data merupakan sebuah kata yang tidak asing bagi kita semua, karena dengan adanya data kita bisa mendapatkan informasi yang lengkap, bermanfaat dan bernilai. Data merupakan nilai yang mempresentasikan deskripsi dari suatu objek atau kejadian (Pamungkas, 2017). Data juga berpengaruh terhadap perkembangan teknologi saat ini, terutama teknologi komputer

yang perkembangannya semakin mempengaruhi segala aspek kehidupan manusia mulai dari individu, sampai pada organisasi yang besar tidak luput dari menggunakan teknologi komputer. Proses pengelolaan data yang selama ini dilakukan secara konvensional dan membutuhkan waktu yang lama bisa teratasi dengan adanya teknologi komputer. Pengelolaan data yang tepat akan menghasilkan informasi yang cepat dan



akurat, tentunya dengan bantuan aplikasi yang berbasis teknologi komputer (Yulisman & Muttaqien, 2019).

Aplikasi atau perangkat lunak merupakan bagian dari teknologi komputer dan informasi. Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user (Siregar et al., 2019). Aplikasi yang merupakan perangkat lunak dari teknologi komputer sangat dibutuhkan dalam pengolahan data, dan biasanya aplikasi yang dikhususkan untuk melakukan pengolahan data tertentu saja, salah satunya pengolahan data kesehatan atau medis. Pengolahan data kesehatan dengan bantuan aplikasi akan sangat membantu fasilitas kesehatan, mulai dari praktik dokter, klinik maupun rumah sakit, dan tidak kalah pentingnya akan sangat membantu tenaga kesehatan untuk merekap dan membuat laporan dokumen dan data penyakit, data konsultasi, data obat dan data-data lainnya yang bisa mendukung tindakan seorang dokter kepada pasiennya (Tugiarto et al., 2019).

Praktik dr. Tika, yang beralamatkan di Jl. Jend Sudirman Kelurahan Air Molek I Kecamatan Pasir Peny Kabupaten Indragiri Hulu- Riau. Praktik dr. Tika merupakan salah satu tempat praktik Dokter Umum yang bergerak dalam bidang Kesehatan seperti pelayanan pemeriksaan dan pengobatan pasien. Praktik dr. Tika cukup dikenal oleh masyarakat Air Molek dan ini terbukti dari kunjungan pasien yang berobat setiap harinya. Rata-rata kunjungan 10-18 orang pasien perhari sudah termasuk pasien lama dan baru. Dikarenakan semakin banyaknya kunjungan pasien setiap harinya, maka makin banyak pula permasalahan yang timbul didalam memberikan pelayanan kepada pasien. Permasalahan-permasalahan ini sering menghambat dalam memberikan pelayanan yang prima kepada masyarakat atau pasien. Menurut Depkes Republik Indonesia (2009) pelayanan kesehatan setiap upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok dan atupun masyarakat (Handayani, 2016).

Permasalahan yang sering ada adalah mencari dokumen dan data pasien lama yang ingin berobat butuh waktu yang cukup lama untuk pasien masih ingat membawa kartu berobat dan jika pasien lupa membawa atau hilang kartu

berobatnya akan membutuhkan waktu yang lebih dalam mencari dokumen dan data pasien, yang mana dengan ada kartu berobat hanya membutuhkan waktu 3-5 menit dan jika tanpa kartu membutuhkan waktu 8-15 menit di dalam tumpukan dokumen dan data yang banyak. Untuk kartu berobat yang hilang petugas terpaksa mendaftarkan ulang dan membuat kartu berobat yang baru dan ini menyebabkan terjadinya dokumen dan data ganda pada pasien yang sama.

Permasalahan yang lainnya dokumen dan data pasien mempunyai resiko kehilangan dan kerusakan, terutama dokumen dan data pasien yang sudah lama. Kehilangan dan kerusakan ini terjadi karena media penyimpan dokumen dan data menggunakan lemari yang terbuka dan bisa saja orang yang tidak bertanggung jawab mengambil dokumen dan data tersebut di saat petugas atau tenaga kesehatan lalai. Praktik dr. Tika ini tentunya tidak lepas yang nama transaksi pembayaran untuk biaya pasien yang berobat dan konsultasi, proses perhitungan dan pencatatan transaksi ini dilakukan secara manual yakni dengan melakukan perhitungan dengan kalkulator dan melakukan pencatatan bukti pembayaran dengan menulis pada kuitansi.

Permasalahan dan kondisi diatas masih berlangsung sampai saat ini, dan hal tersebut jelas sangat tidak lagi efektif dilakukan dalam masa sekarang, dimana teknologi komputer dan informasi telah berkembang pesat. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka sudah seharusnya menerapkan sistem aplikasi khusus pengelolaan dokumen dan data pasien yang terkomputerisasi dan terpusat sehingga dokumen dan data pasien tersimpan dengan baik dan aman tanpa ada lagi resiko kehilangan dan kerusakan dokumen dan data medis pasien. Dengan harapan aplikasi ini dapat mengolah dokumen dan data pasien dan menghasilkan informasi yang dibutuhkan dapat secara cepat dan akurat.

Aplikasi yang akan dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP (*hypertext processer*) merupakan salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan *web* dan dapat ditanamkan pada sebuah *skrips HTML* (Yulisman et al., 2022). Bahasa pemrograman PHP ini menggunakan *Framework Codeigniter* yang mana *CodeIgniter* merupakan kerangka kerja dari PHP itu sendiri untuk membangun aplikasi *web* yang dinamis dan mudah dikembangkan oleh *programmer* (Hartomi et al., 2021). Sebuah aplikasi tentunya membutuhkan tempat penyimpanan data besar terutama aplikasi

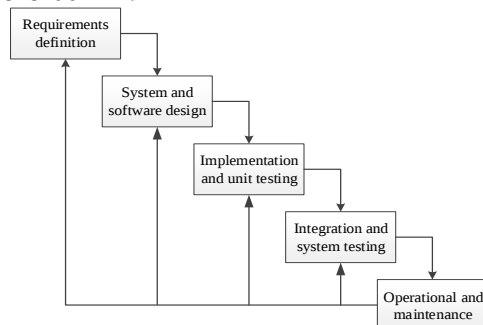


yang berhubungan pengolahan data kesehatan dan peneliti menggunakan *MySQL* sebagai basis data (*database*). Melengkapi agar memudahkan peneliti dalam membangun aplikasi ini untuk *User interface* membangun HTML, CSS dan *jQuery*, sehingga mudah dipahami dan dimengerti.

Berdasarkan permasalahan peneliti mengacu pada beberapa penelitian sebelumnya yang mana hasilnya aplikasi pengolahan data rekam medis di klinik bersalin yang tadinya masih bersifat manual menjadi terkomputerisasi sehingga dapat dihasilkan informasi yang cepat, tepat, dan akurat (Fitriani et al., 2022). Penelitian berikutnya yang peneliti jadikan acuan menghasilkan aplikasi pengolahan data pasien memudahkan admin klinik maupun dokter untuk menyajikan informasi secara cepat, tepat, dan akurat (Haryanto & Firmansyah, 2019). Penelitian selanjutnya mengindikasikan bahwa aplikasi bermanfaat dan membantu dalam proses pengarsipan data pasien (Subhiyakto et al., 2017).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian terapan dalam bidang teknologi informasi dengan membangun sebuah aplikasi. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan mengaplikasi sebuah model. Model yang digunakan adalah *Waterfall* model yang setiap langkah penelitiannya terurut dan setiap langkahnya peneliti harus menyelesaikan dengan tuntas terlebih dahulu, setelahnya baru bisa dilanjutkan ke langkah berikutnya. *Waterfall Model* yang dikembangkan oleh Sommerville yang peneliti gunakan pada penelitian ini:



Gambar 1. *Waterfall Model*

Berikut penjelasan peneliti di setiap langkah yang peneliti lakukan berdasarkan *Waterfall Model* diatas:

a. *Requirements Definition*

Pada Tahap ini awal peneliti melakukan analisa terhadap kebutuhan aplikasi dan melakukan tahap pengumpulan data, peneliti disini langsung melakukan Observasi, yakni peneliti melihat dan mengalami langsung proses pengolahan data yang terjadi di praktik dr. TIKA. Berikutnya peneliti melakukan Wawancara, untuk mengumpulkan informasi yang lebih. Wawancara kepada perawat, admin, dokter dan pasien mengenai sistem pengolahan data. Selanjutnya peneliti melakukan Studi pustaka, untuk melengkapi informasi, terutama informasi mengenai pengolahan data medis di sebuah fasilitas kesehatan seperti praktek dokter.

b. *System and Software Design*

Langkah ini adalah langkah dimana peneliti melakukan perancangan aplikasi berdasarkan informasi dan kebutuhan dari pengguna yang telah dilakukan tahapan sebelumnya. Pertama melakukan analisis pengguna aplikasi serta menentukan data masukan dan data keluaran aplikasi. Selanjutnya peneliti menentukan aplikasi pendukung dalam melakukan perancangan aplikasi, menentukan aplikasi basis data yang digunakan, serta bahasa pemrograman untuk membangun aplikasi dan tidak lupa tentunya mengkonfigurasi *hardware* pendukung dalam membangun aplikasi serta *hardware* utama agar aplikasi bisa dijalankan.

Setelah semuanya lengkap, barulah peneliti melakukan perancangan aplikasi di mulai dengan merancang basis data dengan menggunakan *MySQL* yang ada di aplikasi XAMPP dan dilanjutkan merancang *class diagram*, *use case diagram*, *activity diagram*, dan tidak kalah penting perancangan tampilan aplikasi secara keseluruhan. Bahasa pemrograman yang gunakan dalam pembuatan aplikasi adalah PHP (*hypertext processer*) dengan *framework codeigniter*.

c. *Implementation and Unit Testing*

Implementasi dan pengujian unit dari aplikasi yang sedang dibangun wajib dilakukan. Tahap ini peneliti memulai pekerjaan dengan mengimplementasikan perancangan aplikasi secara umum (*class diagram*, *use case diagram*, *activity diagram*) ke bahasa pemrograman dan implementasikan basis data ke setiap unit sistem. Selanjutnya dilakukan pengujian pada setiap unit (*form/tampilan*). Pengujian ini wajib dilakukan untuk melihat keberfungsian setiap fitur dari setiap unit



(form/tampilan). Salah satu contoh untuk pengujian form/tampilan login ke aplikasi, perlu dilakukan beberapa kali, sampai respon sesuai dengan harapan pengguna. Karena form tersebutlah yang menjadi interaksi antara pengguna dengan sistem/aplikasi. Jadi jika suatu perintah atau suatu data dimasukkan ke sistem/aplikasi salah, maka yang diharapkan pengguna respon sistem adalah pesan/notifikasi kesalahan dari sistem/aplikasi.

Pengujian unit juga berlaku untuk pengujian perangkat keras (*hardware*) pendukung sistem/aplikasi, seperti pengujian untuk printer (koneksi dan cetak), apakah laporan bisa dicetak atau tidak, apakah harus menggunakan printer dengan tipe dan merk tertentu atau semua tipe dan merk printer serta pengujian terhadap perangkat keras lainnya. Pengujian terhadap perangkat lunak (*software*) pendukung, seperti aplikasi PDF (untuk menampilkan lampiran cetak), apakah harus menggunakan satu aplikasi PDF tertentu atau semua aplikasi PDF.

d. *Integration and System Testing*

Mengintegrasikan dan pengujian sistem adalah tahapan dimana sistem/aplikasi diserahkan dan di *install* ke sistem perusahaan pengguna. Integrasi sistem/aplikasi disebut juga migrasi sistem/aplikasi dan ada berbagai macam metode migrasi sistem/aplikasi. Peneliti menggunakan migrasi sistem/aplikasi secara paralel, dimana sistem lama dan baru berjalan bersamaan, dan peneliti menargetkan sistem yang lama akan tidak digunakan lagi selama 1 tahun dan sistem baru akan beroperasi 100%.

Setelah sistem/aplikasi selesai di integrasikan, selanjutnya dilakukan pengujian sistem/aplikasi secara keseluruhan, di sini peneliti untuk melakukan pengujian dengan metode *black box testing*. *Black box testing* atau disebut juga pengujian kotak hitam, dengan kata lain, pengujian sistem/aplikasi hanya pada keberfungsian form, modul, fitur, dan fasilitas lain yang ada di sistem/aplikasi dari luar saja. Pengujian tidak menyentuh pada logika atau algoritma sistem/aplikasi. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem/aplikasi masih ada *bug* dan *error* pada form, modul, dan fitur. Pengujian juga dilakukan pada *hardware* dan *software* pendukung yang ada di pengguna, dimana pengujian ini untuk mengetahui keberfungsian *hardware* dan *software*

pendukung. Setelah proses pengujian sistem/aplikasi selesai, selanjutnya sistem/aplikasi siap diserahkan ke pengguna.

e. *Operation and Maintenance*

Tahapan mengoperasikan dan perbaikan sistem/aplikasi dilakukan ketika sistem telah diserahkan terima kepada pengguna. Proses berjalannya sistem tentunya ada kendala yang akan terjadi, hal inilah yang akan menjadi tanggung jawab peneliti untuk memperbaiki. Peneliti memberikan jaminan kepada pengguna untuk melakukan perbaikan jika terjadi *bug* dan *error* pada aplikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

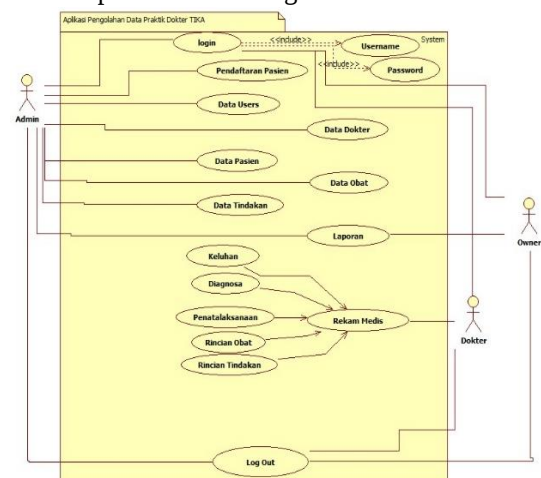
a. Hasil

1. Hasil Perancangan sistem secara umum

a) *Use Case Diagram*

Use case adalah sebuah kegiatan yang dilakukan oleh sistem biasanya dalam menanggapi permintaan dari pengguna sistem. Diagram *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Yang ditekankan pada diagram ini adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana” (Triandini & Suardika, 2012).

Pada sistem ini terdapat tiga actor yaitu admin, dokter dan owner. Setiap user yang akan mengakses sistem maka wajib login terlebih dahulu untuk memastikan bahwa sistem diakses oleh orang yang memiliki hak akses. Peran masing – masing actor dapat dilihat dalam gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

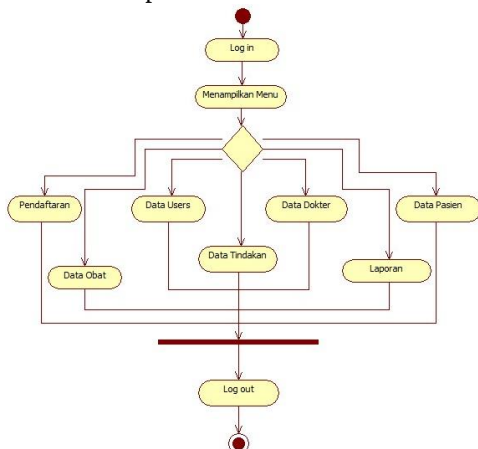


b) *Activity Diagram*

Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) adalah semacam diagram alir. Diagram ini membantu memetakan kegiatan-kegiatan secara berurutan. Masing-masing kegiatan akan dihubungkan dengan garis yang akan menunjukkan urutannya dalam proses bisnis yang direncanakan (Sutanto, 2020).

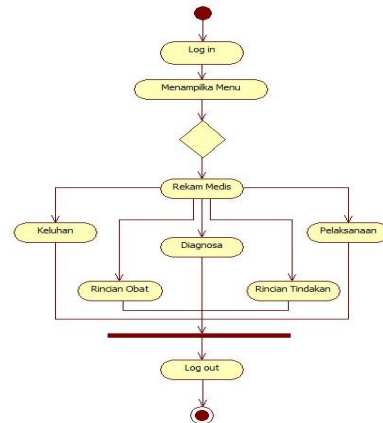
Pada sistem ini terdapat tiga activity diagram yaitu Activity Diagram Admin, Dokter dan Owner.

Pada gambar 3 menggambarkan aktivitas yang terjadi pada sebuah sistem yang dapat diakses oleh admin dimana aktivitas yang terjadi adalah admin melakukan login, setelah login berhasil, sistem menampilkan menu yang memungkinkan admin melakukan pengolahan data, setelah admin melakukan aktivitas pengolahan data atau memilih menu, jika admin logout, sistem mengeluarkan atau menutup hak akses admin dari sistem



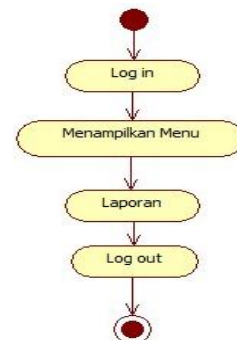
Gambar 3. *Activity Diagram Admin*

Pada gambar 4 menggambarkan aktivitas yang terjadi pada sebuah sistem yang dapat diakses oleh dokter dimana aktivitas yang terjadi adalah dokter melakukan login, setelah login berhasil, sistem menampilkan menu yang memungkinkan dokter melakukan rekam medis, setelah dokter melakukan aktivitas rekam medis, jika dokter logout, sistem mengeluarkan atau menutup hak akses dokter dari sistem.



Gambar 4. *Activity Diagram Dokter*

Pada gambar 5 menggambarkan aktivitas yang terjadi pada sebuah sistem yang dapat diakses oleh owner dimana aktivitas yang terjadi adalah owner melakukan login, setelah login berhasil, sistem menampilkan menu laporan, setelah owner melakukan aktivitas melihat kategori – kategori laporan, jika owner logout, sistem mengeluarkan atau menutup hak akses pimpinan dari sistem.



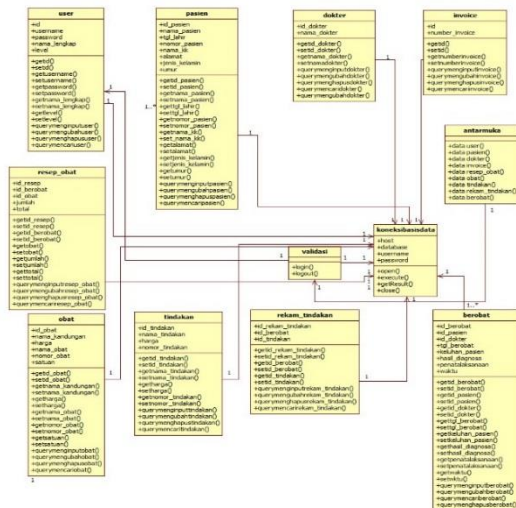
Gambar 5. *Activity Diagram Owner*

c) *Class Diagram*

Class Diagram adalah model statis yang menunjukkan kelas beserta hubungannya dengan kelas-kelas lainnya yang tetap konstan dalam sistem dari waktu ke waktu. *Class Diagram* menggambarkan kelas yang mencakup perilaku dan kondisi, serta hubungan antar kelasnya (Dennis et al., 2015).



Adapun *class diagram* dari aplikasi pengolahan data praktik dokter TIKA adalah seperti gambar 6.



Gambar 6. *Class Diagram* Aplikasi Pengolahan Data Praktik Dokter TIKA

2. Hasil tampilan sistem

a) Tampilan Menu Login

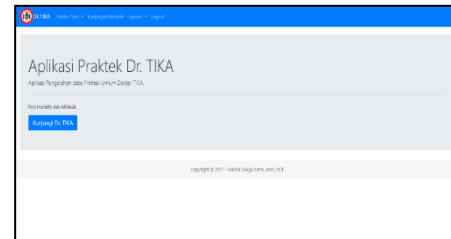
Pada gambar 7 Admin, Dokter dan Pimpinan, untuk masuk ke aplikasi ini dengan memasukkan username dan password yang sudah terdaftar di database. Jika salah memasukkan username dan password maka Admin, Dokter dan Pimpinan tidak bisa masuk ke Aplikasi ini.



Gambar 7. Tampilan Menu *Login* Aplikasi

b) Tampilan Awal

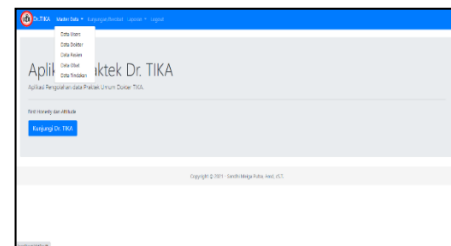
Pada gambar 8 Halaman ini merupakan yang pertama kali dilihat oleh user dengan level Admin, yang menampilkan seluruh menu dari aplikasi tersebut. Untuk user dengan level dokter halaman ini hanya akan menampilkan Kunjungan Berobat saja dan untuk level pimpinan hanya menampilkan menu Laporan.



Gambar 8. Tampilan Awal

c) Tampilan Sub Master

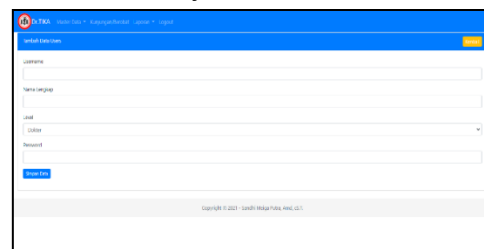
Untuk Gambar 9 Halaman ini menampilkan Sub Master seperti data user, data dokter, data pasien, data obat, data tindakan, dan menu kunjungan berobat serta menu laporan. Hanya saya untuk Sub Master yang bisa melakukan aktivitasnya hanya level Admin.



Gambar 9. Tampilan Sub Master

d) Tampilan Menu Data Users

Gambar 10 menampilkan form untuk penambahan user baru sesuai dengan hak aksesnya.



Gambar 10. Tampilan Menu Data Users

e) Tampilan Menu Data Dokter

Pada Gambar11. Halaman ini menampilkan form untuk penambahan nama dokter.



Gambar 11. Tampilan Menu Data Dokter

f) Tampilan Menu Data Pasien

Berikut adalah tampilan dari menu data pasien yang terdaftar di praktik dokter TIKA.

Gambar 12. Tampilan Menu Data Pasien

g) Tampilan Menu Data Obat

Gambar 13 Halaman ini menampilkan form untuk penambahan jenis dan merek obat – obatan di praktek dokter TIKA.

Gambar 13. Tampilan Menu Data Obat

h) Tampilan Data Tindakan

Pada gambar 14 Halaman ini menampilkan form untuk memasukkan jenis – jenis tindakan yang ada di praktek dokter TIKA.

Gambar 14. Tampilan Data Tindakan

i) Tampilan Form pendaftaran

Pada gambar 15 merupakan Halaman untuk menampilkan form untuk memasukkan nama -nama pasien yang akan berobat di praktek dokter TIKA agar mendapat antrian.

Gambar 15. Tampilan Form Pendaftaran

j) Tampilan Data Kunjungan / Berobat

Untuk gambar 16 halaman ini menampilkan pasien yang sudah terdaftar untuk berobat dihari tersebut dan akan diperiksa oleh dokter yang jaga saat itu.

No.	No. Rekam Medis	Nama Pasien	Alamat	No. Telp	No. Asuransi	Tgl Kunjungan
1	12345678901234567890	Wahidudin H. D. S.	47	081-1234567890	12345678901234567890	2022-12-20
2	12345678901234567890	A. N. N. N.	48	081-1234567890	12345678901234567890	2022-12-20
3	12345678901234567890	M. N. N. N.	49	081-1234567890	12345678901234567890	2022-12-20

Gambar 16. Tampilan Data Kunjungan / Berobat

k) Tampilan Kwitansi

Pada gambar 17 menampilkan kwitansi yang dilakukan oleh admin setelah dokter menginput semua obat-obatan dan tindakan yang diberikan, maka admin akan mencetak kwitansi jika ada permintaan dari pasien. Untuk



nomer kwitansi selalu update otomatis di 5 angka belakangnya, untuk angka di depan sesuai dengan tahun, bulan dan tanggal berobat pasien.

PRAKTEK UMUM "Dr. TIKA"
Jl. Jend. Sudirman, Sumber Sari Kot. Air Molek 1 Kec. Pañir Penyuh Kab. Tolo-Riau

KWITANSI
No: 20210705205848

Detail Pasien
Nomor Pasien : NSP-000003
Nama Pasien : WARNERI NEL ERITA
Nama Dokter : Tika Junita
Tanggal Berobat : 2021-07-01

No	Jenis Transaksi	Harga
1	Biaya Obat	Rp. 45,000
2	KONSUL	Rp. 25,000
	Total Biaya Berobat	Rp. 70,000

Total Keseluruhan : **Rp. 70,000**
Terbilang : **Tujuh Puluh Ribu Rupiah**

Air Molek, 05 Jul 2021
Sandhi Putra Admin

Gambar 17. Tampilan Kwitansi

- Tampilan Laporan Kunjungan
Pada gambar 18 merupakan Laporan yang berisi data pasien berkunjung / berobat ke Praktik umum dokter TIKA, laporan kunjungan ini dapat dicetak secara keseluruhan ataupun per periode berdasarkan bulan dan tahun.

PRAKTEK UMUM "Dr. TIKA"
Jl. Jend. Sudirman, Sumber Sari Kot. Air Molek 1 Kec. Pañir Penyuh Kab. Tolo-Riau

Laporan Kunjungan

No	Id Pasien	Nama Pasien	Tanggal Kunjungan	Status Kunjungan
1	NSP-000001	WARNERI NEL ERITA	2021-07-01	Berobat
2	NSP-000002	JUMARINA	2021-07-01	Berobat
3	NSP-000003	MUHAMMAD FATHUR RAHMAT	2021-07-01	Berobat

Air Molek, 05 Jul 2021
Rumadhandi

Gambar 18. Tampilan Laporan Kunjungan

- Tampilan Laporan Keuangan
Pada gambar 19 Laporan ini berisi tentang pendapat dari praktik umum dokter TIKA, sehingga pimpinan / owner bisa mengetahui kondisi pendapatan praktik keseluruhan ataupun per periode berdasarkan hari, bulan dan tahun.

PRAKTEK UMUM "Dr. TIKA"
Jl. Jend. Sudirman, Sumber Sari Kot. Air Molek 1 Kec. Pañir Penyuh Kab. Tolo-Riau

Laporan

No	Tgl Berobat	NSP	Nama Pasien	Rincian Obat	Rincian Tindakan	Biaya Berobat	Biaya Dokter	Total Pendapatan
1	2021-07-01	NSP-000003	WARNERI NEL ERITA	BENOSTAN SAMUJINOR	KONSUL	Rp. 45,000	Rp. 25,000	Rp. 70,000
2	2021-07-01	NSP-000001	JUMARINA	SANIGOL NEURODEX	KONSUL	Rp. 25,000	Rp. 25,000	Rp. 50,000
3	2021-07-01	NSP-000002	MUHAMMAD FATHUR RAHMAT	BROADANOK LACOLON MOLACORT	KONSUL	Rp. 55,000	Rp. 25,000	Rp. 80,000
			Total Keseluruhan					Rp. 200,000
			Terbilang					Dua Ratus Ribu

Air Molek, 05 Jul 2021
Rumadhandi

Gambar 19. Tampilan Laporan Keuangan

- Pembahasan

Aplikasi saat ini memiliki 3 (tiga) level users yaitu admin, dokter dan pimpinan atau owner. Ketiga users tersebut memiliki menu masing masing di aplikasi tersebut sesuai yang dibutuhkan. Didalam aplikasi sudah bisa menyimpan dan mengolah data pasien, data dokter, data obat dan data tindakan. Di dalam aplikasi juga sudah memiliki menu pendaftaran yang sangat mudah dan rekam medis untuk dokter melihat riwayat berobat pasien, baik dari keluhan, diagnose da obat-obatan yang sudah pernah diberikan dan juga tindakan apa saja yang sudah pernah dilakukan.

Di aplikasi tersebut penulis juga sudah membuat laporan, seperti laporan data pasien, laporan keuangan dan laporan kunjungan agar pimpinan atau owner mudah melihat perkembangan kemajuan dari paraktik tersebut.

- Pengujian

Berikut pengujian yang telah dilakukan dengan metode *Black Box Testing*, *Black Box Testing* merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Black box testing bekerja dengan mengabaikan struktur control sehingga perhatiannya focus pada informasi dan domain(Nur et al., 2020).

Tabel 1. List Pengujian Aplikasi Pengolahan Data Praktik Dokter Tika

No	Pengujian	Test Case	Hasil yang Diinginkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login	Masukkan username dan password	Tampil halaman Awal	Sesuai Harapan	Valid
2	Menambahkan data users	Klik Master Data, lanjut Klik Data Users -> klik Tambah Data	Muncul form tambah data users. Isi form, klik tombol Simpan Data	Tampil data yang diinput di Manajemen Data Users. Sesuai Harapan	Valid
3	Menambahkan data	Klik	Muncul form	Tampil data	Valid



	Menambahkan data dokter	Klik Master Data, lanjut Klik Data Dokter-> klik Tambah Data	Muncul form, klik tombol Simpan Data	Tampil data yang diinput Isidi Manajemen Data Dokter. Sesuai Harapan	
4	Menambahkan data pasien	Klik Master Data, lanjut Klik Data Pasien-> klik Tambah Data	Muncul form, klik tombol Simpan Data	Tampil data yang diinput Isidi Manajemen Data Pasien. Sesuai Harapan	Valid
5	Menambahkan data obat	Klik Master Data, lanjut Klik Data Obat-> klik Tambah Data	Muncul form, klik tombol Simpan Data	Tampil data yang diinput Isidi Manajemen Data Obat. Sesuai Harapan	Valid
6	Menambahkan data tindakan	Klik Master Data, lanjut Klik Data Tindakan-> klik Tambah Data	Muncul form, klik tombol Simpan Data	Tampil data yang diinput Isidi Manajemen Data Tindakan. Sesuai Harapan	Valid
7	Pendaftaran Pasien	Klik Kunjungan/Berobat -> klik Pendaftaran	Muncul form, klik tombol Simpan Data	Tampil data yang diinput Isidi Manajemen Data Kunjungan/Berobat. Sesuai Harapan	Valid
8	Diagnosa Dokter	Klik tombol Rekam di Halaman Data Kunjungan/Berobat.	Muncul form, klik tombol Simpan Data	Muncul Biodata Pasien, Riwayat Berobat di form, klik Riwayat Berobat. Sesuai Harapan	Valid
9	Menampilkan Kwitansi	Klik tombol Rincian Biaya di form Riwayat Berobat-> klik cetak	Muncul Kwitansi dengan format pdf	Sesuai Harapan	Valid
10	Menampilkan laporan data pasien	Klik Laporan-> klik Data Pasien	Muncul Laporan Data Pasien	Sesuai Harapan	Valid
11	Menampilkan laporan kunjungan	Klik Laporan-> klik Data Kunjungan-> Filter Range Laporan-> klik tombol cetak	Muncul Laporan dengan format pdf	Sesuai Harapan	Valid
12	Menampilkan laporan keuangan	Klik Laporan-> klik Data Keuangan-> klik cetak	Muncul Laporan dengan format pdf	Sesuai Harapan	Valid

		> Filter Range Laporan-> klik tombol cetak			
--	--	--	--	--	--

2) Kelayakan aplikasi

Berdasarkan hasil dari masing – masing kriteria pengujian aplikasi pengolahan data praktek dokter TIKA diatas, maka dapat diambil kesimpulan kelengkapan fitur aplikasi rata – rata keseluruhan pengujian aplikasi yaitu 40,4 point dengan kategori BAIK SEKALI.

Tabel 2. Penilaian Kelayakan Aplikasi

No	Uraian Penilaian	Nilai
1	Apakah aplikasi pengolahan data praktik umum dokter TIKA mudah digunakan?	35
2	Apakah aplikasi pengolahan data praktik dokter TIKA sudah sesuai kebutuhan?	38
3	Apakah aplikasi pengolahan data praktik umum dokter TIKA tampilannya menarik?	47
4	Apakah fitur – fitur Aplikasi pengolahan data praktik umum dokter TIKA sudah lengkap?	44
5	Apakah aplikasi pengolahan data praktik dokter TIKA mempunyai kemampuan dan fungsi sesuai yang diharapkan?	38
Rata - rata		40,4

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pendahuluan, hasil dan pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan:

Berhasilnya Aplikasi pengolahan data Praktik Dokter TIKA dibangun, sangat mempermudah mengolah data pasien dan pembayaran lebih efektif dan efisien.

Aplikasi pengolahan data ini admin sangat terbantu dengan mudahnya mencari status pasien baik pasien lama maupun untuk pembuatan status pasien baru.

Pemanfaatan berbagai fasilitas pada aplikasi seperti kolom pencarian didalam data pasien dan penghitungan biaya berobat pasien sudah terhitung otomatis dan juga dilengkapi dengan kwitansi dan ditambah laporan-laporan yang sudah terkoneksi ke database.

**5. REFERENSI**

- Dennis, A., Wixom, B., & Tegarden, D. (2015). *Systems analysis and design: An object-oriented approach with UML* (5th ed.). John Wiley & sons.
- Fitriani, I., Pujiastuti, & Alfin, E. (2022). Aplikasi Sistem Pengolahan Data Rekam Medis Klinik Bersalin Berbasis Java. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 6(2), 506–520. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i2.773>
- Handayani, S. (2016). Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Kesehatan Di Puskesmas Baturetno. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 14(1), 42. <https://doi.org/10.26576/profesi.135>
- Hartomi, Z. H., Afsari, M., Rahmawati, Y., & Lendra, R. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis Web Menggunakan Codeigniter Studi Kasus SDIT Al-Manar Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Komputer*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.33060/jik/2021/vol10.iss1.207>
- Haryanto, & Firmansyah, A. M. (2019). Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Berbasis Web Pada Klinik Yadika Tangerang. *Jurnal & Penelitian Teknik Informatika*, 2(April 2018), 155–163. <http://www.polgan.ac.id/jurnal/index.php/sinkron/article/view/141/81>
- Nur, H., Nugroho, I. S., Saputra, M. R. E., Suhaemi, N., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Pengarsipan Surat Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(2), 76–81. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.4692>
- Pamungkas, C. A. (2017). *Pengantar dan Implementasi Basis Data* (Edisi 1). Deepublish.
- Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani. (2019). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(2), 113. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i2.425>
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering* (9th editio). Pearson Education.
- Subhiyakto, E. R., Astuti, Y. P., Umaroh, L., Utomo, D. W., Rachmawanto, E. H., & Sari, C. A. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Data Pasien Klinik Cemara. *Techno.Com*, 16(1), 25–34. <https://doi.org/10.33633/tc.v16i1.1290>
- Sutanto, E. (2020). *Pemrograman Android Dengan Menggunakan Eclipse & StarUML*. Airlangga University Press.
- Triandini, E., & Suardika, I. G. (2012). *Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML*. Andi.
- Tugiarto, A., Pratiwi, F., Azkya, A., & Widodo, P. P. (2019). Pengolahan Data Pasien Rawat Jalan Puskesmas Bumi Ayu Kota Dumai Berbasis Web. *INFORMATIKA*, 10(2), 13. <https://doi.org/10.36723/juri.v10i2.110>
- Yulisman, & Muttaqien, R. D. (2019). Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Masalah Gizi pada Balita dan Ibu Hamil dengan Metode Forward Chaining. *Jurnal Teknologi Informasi*, 4(1), 21–34. http://jtiulm.ti.ft.ulm.ac.id/index.php/JTIU_LM/article/view/61
- Yulisman, Wahyuni, R., & Kurniawan, B. (2022). Sistem Informasi Data Kecelakaan Kerja Berbasis Web Pada PT. Adimulia Agrolestari Di Kuantan Singingi. *INFORMATIKA*, 13(2), 61. <https://doi.org/10.36723/juri.v13i2.300>