

PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI PELAYANAN PASIEN PADA KLINIK DEA MEDIKA BERBASIS JAVA

Firhannida Anzosa¹, Meri Chrismes Aruan², Dona Katarina³

Program Studi Teknik Informatika¹, Program Studi Teknik Informatika²,
Program Studi Teknik Informatika³

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer¹, Fakultas Teknik dan Ilmu
Komputer², Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer³

Universitas Indraprasta PGRI¹, Universitas Indraprasta PGRI²,
Universitas Indraprasta PGRI³

Email penulis¹, email penulis², email penulis³

Abstrak: Seiring dengan pesatnya laju perkembangan teknologi dan komunikasi, sebuah sistem informasi berbasis komputer yang baik sangatlah diperlukan, untuk dapat mempermudah segala proses dalam suatu instansi diberbagai bidang, salah satunya dibidang kesehatan. Pada kajian ini, perancangan sistem administrasi pelayanan pasien pada Klinik Dea Medika berbasis Java bertugas untuk mengolah data seperti penginputan data pasien, data petugas, data dokter, data pengobatan dan pembayaran, serta laporan-laporan data yang dibutuhkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk memudahkan dalam proses pengolahan pada Klinik Dea Medika agar lebih efektif dan efisien serta menyimpan data-data kedalam database agar lebih terstruktur, aman dan tidak mudah hilang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode observasi dan grounded research. Hasil dari penelitian ini berupa sistem administrasi pelayanan pasien yang dapat membantu Klinik Dea Medika dalam menerapkan sistem yang lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: Perancangan; Sistem Administrasi; Klinik; Pelayanan Pasien; Java

Abstract: Along with the rapid pace of technological and communication development, a good computer-based information system is needed to facilitate all processes in an institution in various fields, one of which is in the health sector. In this study, the design of a Java-based patient service administration system at the Dea Medika Clinic is tasked with processing data such as inputting patient data, staff data, doctor data, treatment and payment data, and required data reports. The purpose of this research is to facilitate the processing process at the Dea Medika Clinic to make it more effective and efficient and to store data into a database to make it more structured, safe and not easily lost. The research method used is the method of observation and grounded research. The result of this research is a patient service administration system that can help Dea Medika Clinic in implementing a more effective and efficient system.

Keywords: Design; Administration System; Clinic; Patient Services; Java

I. PENDAHULUAN

Di era modern ini persaingan teknologi yang berbasis informasi semakin pesat [1]. Sudah menjadi suatu kebutuhan umum bagi setiap instansi atau perusahaan baik yang kecil maupun yang besar untuk memanfaatkan komputer sebagai alat bantu yang efektif dan efisiensi. Seiring dengan pesatnya laju perkembangan teknologi



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

dan komunikasi, sebuah sistem informasi berbasis komputer yang baik sangatlah diperlukan, untuk dapat mempermudah segala proses dalam suatu instansi diberbagai bidang, salah satunya dibidang kesehatan.

Klinik adalah salah satu sarana pelayanan kesehatan yang banyak dicari dan dibutuhkan dalam menunjang peningkatan kesehatan, baik secara individu maupun masyarakat [2]. Klinik Dea Medika merupakan klinik yang menangani 24 jam pelayanan kesehatan masyarakat umum yang berdiri sejak 2010. Ketersediaan data dan informasi yang valid dan reliable sangat memegang peranan penting sebagai sumber informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan data rencana program kesehatan di masa yang akan datang. Selama ini Klinik Dea Medika mengatur proses data administrasi pasien secara manual dengan mencatat kedalam buku besar, sehingga memerlukan proses yang cukup lama dan tidak efektif pada pengolahan data pasien. Sistem administrasi yang baik juga menjadi faktor penting dalam pencitraan sebuah klinik [3].

Seiring dengan berjalannya waktu, pasien Klinik Dea Medika semakin banyak sehingga pihak klinik mendapatkan kesulitan dalam pencarian data pasien, yang disebabkan oleh arsip data administrasi pasien yang tidak tersimpan dengan baik. Dalam hal ini, kemungkinan buruk yang akan diterima adalah bagaimana jika arsip data pasien tersebut hilang maupun terjadinya kerusakan, hal ini akan mempengaruhi dalam pembuatan laporan.

Adapun penggunaan komputer yang hanya menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Microsoft Excel, yang di mana Klinik Dea Medika belum bisa memanfaatkan teknologi komputer secara optimal. Microsoft Word dan Microsoft Excel hanya dapat digunakan sebagai pembuatan laporan akhir data pasien dan laporan pembayaran pasien. Dengan hanya menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Microsoft Excel data akan sangat rentan akan terjadinya kesalahan untuk dimanipulasi datanya

II. METODE DAN MATERI

Metode penelitian yang digunakan adalah grounded research, studi kepustakaan, metode observasi dan metode wawancara data untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini.

2.1. Grounded Research

Menurut Sugianto [4] “grounded research merupakan suatu metode penelitian yang berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, mengumpulkan data dan analisis data dalam waktu yang bersamaan”.

2.2. Studi Kepustakaan (Library Research)

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang dibahas yang dapat diperoleh dari berbagai sumber-sumber perpustakaan dalam pengumpulan data dan juga informasi, selain itu sumber-sumber lain dapat penulis peroleh dari kutipan dari bermacam-macam buku-buku, jurnal dan browsing melalui search engineering di internet.

2.3. Observasi

Pada teknik ini menuntut adanya pengamatan dari peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap objek penelitian [2].

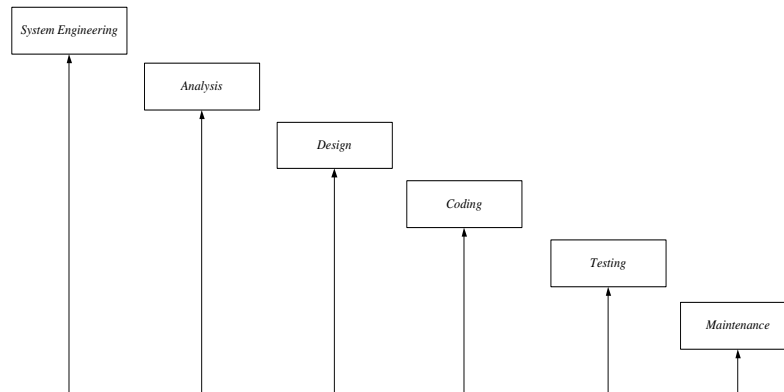
2.4. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik yang paling singkat untuk mendapatkan data [5]. Teknik pengumpulan data dengan cara bertanya kepada Dr. Aris Syahrial selaku Dokter di Klinik Dea Medika untuk mengetahui kebutuhan dari pengolahan data pasien. Terdapat beberapa hal menjadi pokok pembahasan dari wawancara yaitu data-data yang ada di klinik tersebut.

2.5. Perancangan

Dalam menyempurnakan hasil dari penelitian ini, penulis mencoba menuliskan langkah-langkah yang digunakan dalam perancangan sistem administrasi pelayanan pasien pada Klinik Dea Medika berbasis Java dengan metode Waterfall.





Gambar 1. Classic Life Cycle (Jogiyanto [6])

Menurut Soetam Rizky [7] “Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan suatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail mengenai komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya”. Perancangan merupakan suatu proses kegiatan perencanaan yang memiliki tujuan untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi perusahaan.

2.6. Sistem

Menurut Abdul Kadir [8], sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran jika dalam sebuah sistem terdapat sebuah elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem. Suatu sistem merupakan kumpulan dari beberapa unsur yang saling bekerja satu sama lain sesuai dengan fungsinya masing-masing untuk mencapai suatu fungsi dan tujuan tertentu.

2.7. Administrasi

Menurut Daryanto [9] “Kata administrasi berasal dari bahasa latin ad dan ministro. Ad mempunyai arti kepada dan ministro berarti melayani. Secara bebas dapat diartikan bahwa administrasi merupakan pelayanan dan pengabdian terhadap subjek tertentu yang meliputi inventarisasi, pembukuan, kearsipan dan dokumentasi”. Administrasi merupakan suatu sistem yang digunakan untuk membantu mengatur dan melayani dalam penyelenggaraan kegiatan yang dilakukan bersama dengan meliputi inventarisasi, pembukuan, kearsipan dan dokumentasi untuk mencapai suatu tujuan.

2.8. Pelayanan

Aktivitas, manfaat maupun kepuasan merupakan bentuk pelayanan yang pada dasarnya tidak berwujud. Pelayanan dapat dikatakan sebagai proses pemenuhan kebutuhan melalui aktivitas orang lain secara langsung. Menurut Sinambela [10] “Pada dasarnya manusia membutuhkan pelayanan, bahkan secara ekstrim dapat dikatakan bahwa pelayanan tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia”. Pelayanan merupakan upaya untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan masyarakat dan pada dasarnya tidak berwujud, disediakan sebagai solusi atau masalah konsumen dalam mencapai kesejahteraan masyarakat

2.9. Pasien

Pasien yaitu orang sakit yang menerima atau memperoleh pelayanan perawatan kesehatan secara langsung maupun tidak langsung.

2.10. Java

Menurut Nofriadi [11] “Bahasa pemrograman Java merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai sistem operasi termasuk telepon genggam”. Sedangkan menurut Supardi [12] “Java merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan dari bahasa pemrograman C++,”



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

sehingga bahasa pemrograman ini seperti bahasa pemrograman C++". Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa Java adalah bahasa pemrograman serbaguna dan Java dapat digunakan untuk membuat suatu program seperti pembuatan program menggunakan bahasa C++ atau yang lainnya.

III. PEMBAHASA DAN HASIL

3.1. Aturan Bisnis Sistem Berjalan

Aturan bisnis sistem berjalan pada Klinik Dea Medika adalah :

1. Setiap pasien wajib mengisi formulir pasien dan konfirmasi kepada petugas untuk melakukan proses pelayanan kesehatan.
2. Setelah mengisi formulir pasien, pasien bisa segera melakukan pengobatan dan melakukan pembayaran atas layanan yang telah diberikan.
3. Pasien mendapatkan kwitansi pembayaran sebagai bukti pembayaran dari pengobatan yang telah dilakukan.
4. Bagian pengurus melaporkan data pelayanan kepada Kepala Klinik Dea Medika.

3.2. Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang dihadapi dalam melakukan pelayanan pasien pada Klinik Dea Medika, maka penulis memberikan alternatif penyelesaian masalah, yaitu :

1. Untuk mengoptimalkan proses pengolahan data pasien, diperlukan sistem informasi secara komputerisasi yang dapat digunakan dengan mudah dalam penggunaan dan pengolahannya.
2. Dengan adanya sistem informasi ini, pengolahan data pasien dan data petugas menjadi lebih mudah dengan adanya penyimpanan basis data yang terkomputerisasi.
3. Sistem informasi yang sudah terkomputerisasi, memudahkan pasien dan petugas untuk melakukan proses pelayanan kesehatan dengan lebih cepat dan arsip data dapat tersimpan dengan baik.

3.3. Aturan Bisnis Sistem Diusulkan

Aturan bisnis sistem yang diusulkan dalam sistem administrasi pelayanan pasien pada Klinik Dea Medika adalah sebagai berikut :

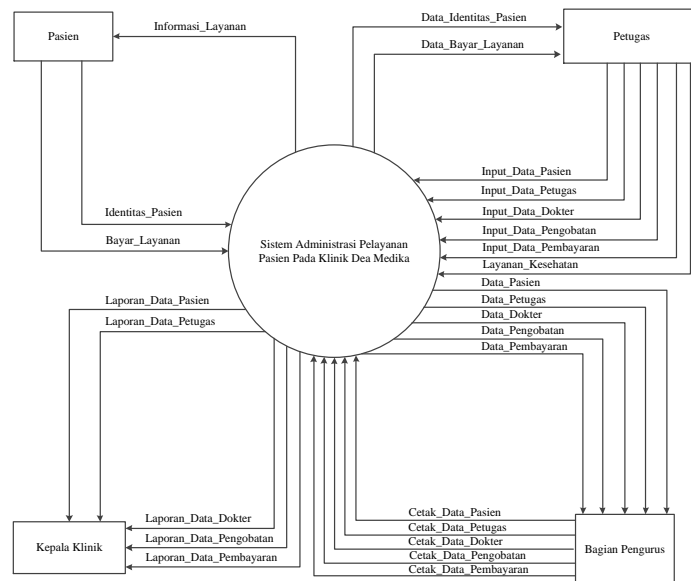
1. Data Pasien
Petugas memasukkan data pasien dan menyimpan data tersebut ke dalam basis data, yang kemudian petugas mengelola data untuk kepentingan administrasi pelayanan kesehatan.
2. Data Petugas
Petugas memasukkan semua data petugas dan menyimpan data tersebut ke dalam basis data, yang kemudian petugas mengelola data untuk kepentingan administrasi.
3. Layanan Kesehatan
Petugas memasukkan data dokter dan layanan kesehatan untuk pasien agar segera melakukan pengobatan dan menyimpan data tersebut ke dalam basis data, petugas mengelola data yang kemudian diteruskan ke bagian pengurus untuk kepentingan laporan layanan kesehatan.
4. Pembayaran Pelayanan
Petugas memasukkan pembayaran layanan kesehatan yang telah dilakukan oleh pasien dan menyimpan data tersebut ke dalam basis data, petugas mengelola data yang kemudian diteruskan ke bagian pengurus untuk kepentingan laporan pembayaran layanan.
5. Laporan
Bagian pengurus mencetak laporan data pasien, laporan data petugas, laporan data dokter, laporan layanan kesehatan dan laporan pembayaran layanan.

3.4. Diagram Alir Data

Berikut ini adalah diagram alir data dalam perancangan sistem administrasi pelayanan pasien pada Klinik Dea Medika.



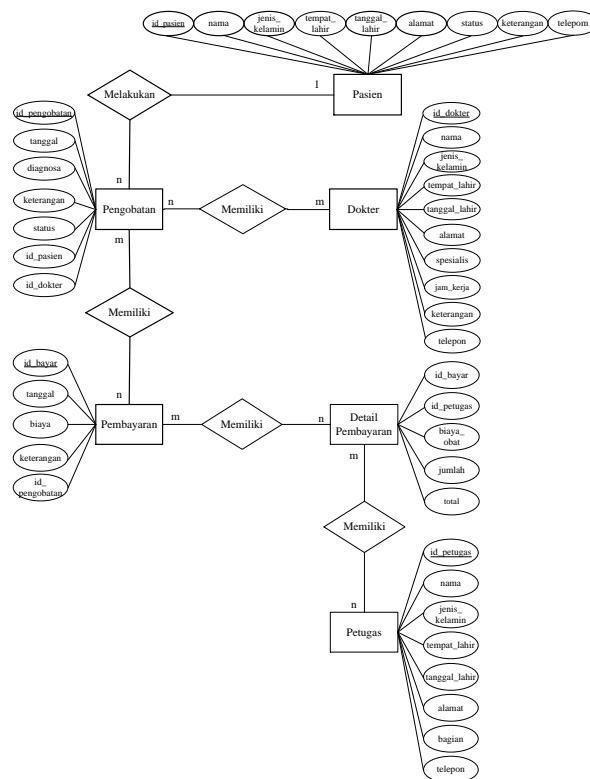
Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Gambar 2. Diagram Alir Data

3.5. Entity Relationship Diagram

ERD juga merupakan model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak yang menekankan pada struktur dan relationship data.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram



3.6. Tampilan Program



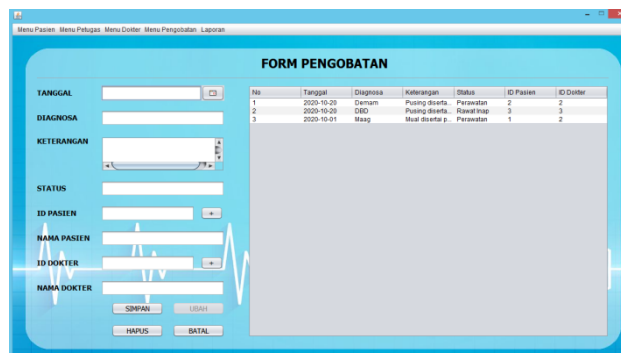
Gambar 4. Tampilan Layar Login

Login digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki menu utama. Pengguna harus memasukan user id dengan benar, maka menu utama akan tampil dan program siap untuk digunakan.



Gambar 5. Tampilan Layar Menu Utama

Tampilan menu utama berfungsi untuk menampilkan informasi ke menu menu yang ada didalamnya, seperti menu pasien, menu petugas, menu dokter, menu pengobatan dan menu laporan. Menu pasien digunakan untuk memasukan dan melihat data pasien. Menu petugas digunakan untuk memasukan dan melihat data petugas. Menu dokter digunakan untuk memasukan dan melihat data dokter. Menu pengobatan digunakan untuk memasukan dan melihat data pengobatan dan data pembayaran layanan kesehatan. Menu laporan digunakan untuk mencetak laporan.

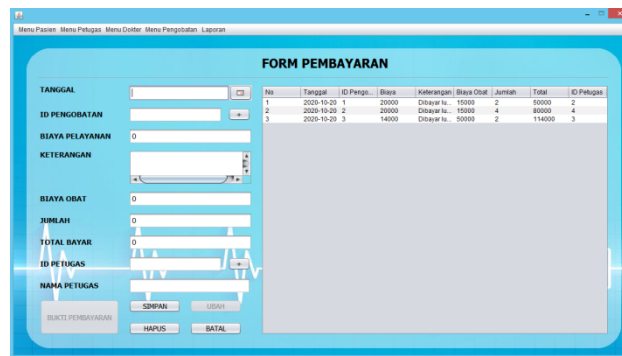


No	Tanggal	Diagnosa	Keterangan	Status	ID Pasien	ID Dokter
1	2020-10-20	Dermat	Pusing kepala	Parawatan	2	2
2	2020-10-20	URO	Pusing kepala	Rawat Inap	3	3
3	2020-10-01	Manj	Mual dan muntah	Parawatan	1	2

Gambar 6. Tampilan Layar Form Pengobatan




Tampilan form ini berfungsi untuk informasi data pengobatan dengan mengisi tanggal, diagnosa, keterangan, status, id pasien, nama pasien, id dokter dan nama dokter. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data pengobatan yang sudah dimasukan. Tombol hapus digunakan untuk menghapus data pengobatan yang sudah tersimpan. Tombol ubah berfungsi untuk mengubah data pengobatan yang sudah tersimpan. Tombol batal digunakan untuk membuat lembar form kembali kosong. Tombol + digunakan untuk mengambil set data yang dibutuhkan.



No	Tanggal	ID Petug	Biaya	Keterangan	Biaya Obat	Jumlah	Total	ID Petugas
1	2020-10-20	1	20000	Cikarar	15000	2	50000	2
2	2020-10-20	2	20000	Cikarar	15000	4	80000	4
3	2020-10-20	3	14000	Cikarar	5000	2	114000	3

Gambar 7. Tampilan Layar Form Pembayaran

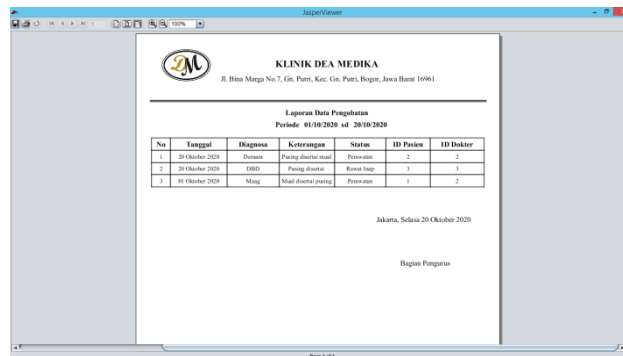
Tampilan form ini berfungsi untuk informasi data pembayaran dengan mengisi tanggal, id pengobatan, biaya pelayanan, keterangan, biaya obat, jumlah, total bayar, id petugas dan nama petugas. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data pembayaran yang sudah dimasukan. Tombol hapus digunakan untuk menghapus data pembayaran yang sudah tersimpan. Tombol ubah berfungsi untuk mengubah data pembayaran yang sudah tersimpan. Tombol batal digunakan untuk membuat lembar form kembali kosong. Tombol + digunakan untuk mengambil set data yang dibutuhkan. Tombol bukti pembayaran digunakan untuk mencetak keluaran bukti pembayaran.



Gambar 8. Tampilan Layar Menu Laporan

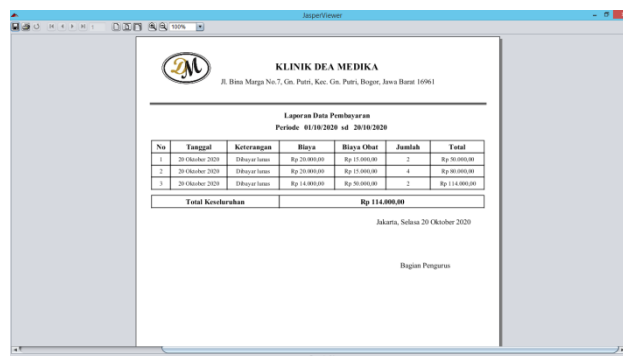
Tampilan form ini berfungsi untuk mencetak laporan berupa laporan data pasien, laporan data petugas, laporan data dokter, laporan data pengobatan dan laporan data pembayaran. Laporan data pengobatan dapat di cetak dengan mengisikan periode tanggal 1 sampai dengan periode tanggal 2 kemudian pilih tombol laporan data pengobatan. Laporan data pembayaran dapat di cetak dengan mengisikan periode tanggal 1 sampai dengan periode tanggal 2 kemudian pilih tombol laporan data pembayaran.





No	Tanggal	Diagnosis	Keterangan	Status	ID Pasien	ID Dokter
1	20 Oktober 2020	Dermatitis	Pusing dermatitis viral	Prevention	2	2
2	20 Oktober 2020	Dermatitis	Pusing dermatitis	Rawat Inap	3	3
3	01 Oktober 2020	Meng	Muat dermatitis pusing	Prevention	1	2

Gambar 9. Tampilan Laporan Data Pengobatan



No	Tanggal	Keterangan	Biaya	Biaya Obat	Jumlah	Total
1	20 Oktober 2020	Dokter Rawat	Rp 20.000,00	Rp 11.000,00	2	Rp 30.000,00
2	20 Oktober 2020	Dokter Rawat	Rp 20.000,00	Rp 11.000,00	4	Rp 80.000,00
3	20 Oktober 2020	Dokter Rawat	Rp 14.000,00	Rp 30.000,00	2	Rp 114.000,00
Total Keseluruhan			Rp 114.000,00			

Gambar 10. Tampilan Laporan Data Pembayaran

IV. KESIMPULAN

1. Sistem yang ada membantu kinerja admin menjadi lebih mudah dalam mengelola administrasi pasien.
2. Pencarian data menjadi mudah dengan memasukkan kata kunci yang sudah ditentukan.
3. Pengolahan data administrasi pasien menjadi lebih efektif dan efisien dengan menggunakan sistem yang dapat menyimpan informasi yang diperlukan didalam database.
4. Dalam pembuatan laporan akhir dengan adanya sistem membantu dalam mengurangi manipulasi dan kesalahan data, karena data yang sudah ada tersimpan dengan baik di dalam database.

REFERENSI

- [1] G. Saputri and J. Suwarno, "Perancangan Sistem Administrasi Berbasis Desktop Pada Klinik Sejahtera," *J. Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 26–31, 2020.
- [2] S. A. W. Haryanto, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Pada Klinik Citra Aulia," *J. ...*, 2020.
- [3] S. Subekti, "Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Klinik (Studi Kasus : Klinik Jakarta Skin Center)," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 5, no. 2, pp. 36–41, 2015.
- [4] Sugiarto, *Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Suaka Media, 2015.
- [5] R. M. F. Syahabiah, G. Testiana, "Sistem Informasi Administrasi Pasien Pada Klinik Su'adah Palembang Berbasis Web (Studi Kasus : BPS Provinsi Sumsel)," *J. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2016.
- [6] Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem*, Edisi IV. Yogyakarta: Andi Offset, 2010.
- [7] S. Rizky, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi, 2011.
- [8] A. Kadir, *Pengelolaan Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2013.
- [9] Daryanto, *Manajemen Pemasaran: Sari Kuliah*. Bandung: Satu Nusa, 2011.



- [10] L. Sinambela, *Reformasi Pelayanan Publik*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- [11] Nofriadi, *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- [12] Y. Supardi, *Semua Bisa Menjadi Programmer Java Basic Programming*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2010.

