

## Rancang Bangun Sistem Informasi *Billing* Berbasis Microsoft Acces Di Klinik Pratama Bidan Ika Kalitidu Bojonegoro

Bela Dwi Pradani Rahmaningtiyas<sup>1\*</sup>, Tegar Wahyu Yudha Pratama<sup>1</sup>, Mitha Amelia  
Rahmawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi DIII Perekam Medis Dan Informasi Kesehatan Stikes  
Muhammadiyah Bojonegoro

### ABSTRACT

**Background :** In the modern era like This must I've updated about technology information entirely not except in clinics . Technology Information is really needed, one of which is Billing. Every day officers who are still do payment with concurrently So One with manual method , so happen lateness in processing payment . Based on studies introduction can concluded that an average of 12.68% error in transaction .**Purpose :** Designing get up system based billing information Microsoft Access on Kinik Primary Midwife Ika Kalitidu Bojonegoro **Method :** Method study is R&D (Research and Development) method. Data collection techniques with interviews , and studies documentation .  
**Result :** The result of study This is creation system based billing information Microsoft Access on Kinik Primary Midwife Ika Kalitidu Bojonegoro.**Conclusion :** Analysis needs , design , development , as well as testing from system based billing information Microsoft Access on at the Ika Kalitidu Pratama Midwife Clinic, Bojonegoro already in accordance properly .

**Keywords :** Design, Billing Information Systems, Microsoft Access, Information Systems in Clinics

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Pada era modern seperti ini harus sudah update tentang teknologi informasi seluruhnya tak terkecuali di klinik. Teknologi informasi sangat diperlukan salah satunya di *Billing*. Setiap hari petugas yang masih melakukan pembayaran dengan merangkap jadi satu dengan cara manual, sehingga terjadi keterlambatan dalam memproses pembayaran. Berdasarkan studi pendahuluan dapat disimpulkan bahwa rata-rata 12.68% kesalahan dalam transaksi.**Tujuan :** Merancang bangun sistem informasi billing berbasis microsoft access di Klinik Pratama Bidan Ika Kalitidu Bojonegoro. **Metode :** Metode penelitian adalah metode R&D (Research and Development). Teknik pengumpulan data dengan wawancara, dan studi dokumentasi. **Hasil :** Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sistem informasi billing berbasis microsoft access di Klinik Pratama Bidan Ika Kalitidu Bojonegoro. **Kesimpulan :** Analisis kebutuhan, perancangan, pembangunan, serta pengujian dari sistem informasi billing berbasis microsoft access di Klinik Pratama Bidan Ika Kalitidu Bojonegoro sudah sesuai dengan yang semestinya.

**Kata Kunci:** Rancang Bangun, Sistem Informasi *Billing*, Microsoft Access, Sistem Informasi di Klinik.

---

**Korespondensi:** Bela Dwi Pradani Rahmaningtiyas, DIII Perekam Medis Dan Informasi Kesehatan, Stikes Muhammadiyah Bojonegoro, Jl. Ahmad Yani No. 14 Kapas Bojonegoro Jawa Timur, beladpr07@gmail.com

## PENDAHULUAN

Klinik Pratama Bidan Ika Kalitidu Bojonegoro masih manual dan belum memiliki sistem *billing* yang terkomputerisasi. Hal ini mengakibatkan tidak adanya nominal transaksi dan tidak ada rincian tarif pelayanan di kasir Klinik Pratama Bidan Ika.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilaksanakan oleh penelitian pada bulan Desember 2022 diperoleh hasil observasi sebagai berikut:

Tabel 1 Persentase ketidaklengkapan *billing*

Jenis Kesalahan	Jumlah Pasien	Persentase
Tidak adanya nominal transaksi	9 Pasien	4,8%
Tidak ada rincian tarif	15 Pasien	8,06%
Total	24 Pasien	12,86%

Sumber : Unit Pembayaran

Hasil persentase di atas bagian *billing* pada bulan November 2022 sebanyak 186 pasien. Berdasarkan tabel diatas, diperoleh hasil persentase tidak adanya nominal transaksi pelayanan sebesar 4,8% dari jumlah 9 pasien dan tidak ada rincian tarif pelayanan sebesar 8,06% dari jumlah 15 pasien. Persentase total masalah yang ada adalah sebesar 12,86% terdiri dari tidak adanya nominal transaksi pelayanan dan tidak ada rincian tarif pelayanan terdapat kesalahan dikarenakan *billing* yang dilakukan masih menggunakan sistem manual.

Penyebab dari permasalahan tersebut adalah Tidak ada rincian tarif dan tidak adanya nominal sehingga Dampak dari permasalahan tersebut adalah *Billing* yang menyebabkan keterlambatan dalam memproses pembayaran karena populasi pasien yang sangat banyak sehingga tidak sempat mencatat pembayaran

sehingga menyebabkan ketidaklengkapan dan ketidakjelasan rincian pembayaran.

Dengan adanya permasalahan tersebut sehingga peneliti ingin adanya sistem informasi *billing* agar bisa mempercepat pelayanan pasien , serta mengurangi resiko tidak adanya nominal transaksi pelayanan dan Tidak ada rincian tarif pelayanan .Maka dari itu peneliti mengambil judul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Billing* Berbasis *Microsoft Access* di Klinik Pratama Bidan Ika Klaitidu Bojonegoro”.

## BAHAN DAN METODE

Bahan sebagai *input* penelitian adalah alur kerja *billing* yang dibutuhkan peneliti untuk membuat bagan rancangan sisem.

Metode pengembangan sistem adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) metode ini untuk pengembangan sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau metode yang sudah terbukti) yang terdiri dari tahapan menganalisi, merancang, membangun, dan menguji sistem.

## DESAIN DAN SUBJEK

Desain penelitian dengan R&D (*Research and Development*). Penelitian dengan model ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Waktu dilaksanakan penelitian pada bulan Desember 2022 hingga bulan Mei 2023 di Klinik Pratama Bidan Ika Kalitidu Bojonegoro

.Populasi pada penelitian ini yaitu 2 orang petugas *billing* . Sampel dan populasi berjumlah sama dikarenakan jumlah dari populasi yang masih memungkinkan untuk dipelajari semuanya oleh peneliti.

## PENGUMPULAN DATA

Variabel pada penelitian yang dilakukan yaitu standart prosedur operasional dengan alat ukur

studi dokumentasi dan rancang bangun sistem informasi *billing* dengan alat ukur wawancara dan studi dokumentasi

Sumber data primer dalam penelitian ini adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara. Sumber data sekunder meliputi buku kunjungan pasien, buku *billing*, alur kerja *billing*, indeks rekam medis serta standart operasional prosedur (SOP) *billing*.

### ANALISIS DATA

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif yang bertujuan untuk wawancara bertahap dan mendalam serta mencari tahu fenomena tertentu.

### HASIL

#### 1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem meliputi 2 form yang digunakan, yaitu form transaksi dan form laporan dengan desain *interface* yang simple dan sederhana.

#### 2. Rancangan Sistem

##### 1) Tabel Login

**Tabel 2 Rancangan tabel login**

No	Nama Field	Type	Size
1	Username	Short Text	255
2	Nama	Short Text	255
3	Status	Short Text	255
4	Password	Short Text	255

Rancangan tabel login ini berfungsi sebagai akses atau kunci untuk masuk ke dalam menu utama. Rancangan ini juga dibuat untuk mengatur hak akses dari setiap petugas dalam melakukan input, proses, dan output dari sebuah sistem.

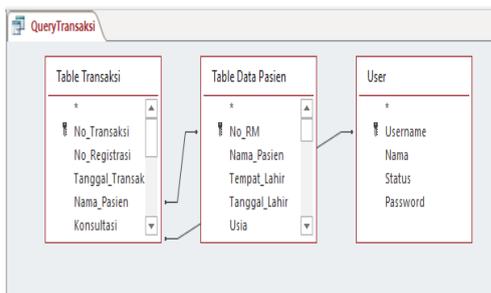
#### 2) Tabel Transaksi

**Tabel 3 Rancangan tabel transaksi**

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Transaksi	Auto Number	Long Integer	Berisikan kode nomor transaksi
2.	No_Registrasi	Number	Long Integer	Berisikan nomor registrasi
3.	Tanggal_Transaksi	Date/Time	General	Berisikan tanggal transaksi
4.	Nama_Pasien	Number	Long Integer	Berisikan nama pasien
5.	Konsultasi	Short Text	255	Berisikan konsultasi / pemberi pelayanan
6.	Harga_Konsultasi	Number	Long Integer	Berisikan harga konsultasi
7.	Layanan	Short Text	255	Berisikan layanan pasien
8.	Harga_Layanan	Number	Long Integer	Berisikan harga layanan
9.	Obat	Short Text	255	Berisikan obat pasien
10.	Harga_Obat	Number	Long Integer	Berisikan harga obat
11.	Total	Currency	Currency	Berisikan jumlah keseluruhan
12.	Bayar	Currency	Currency	Berisikan jumlah pembayaran
13.	Kembali	Currency	Currency	Berisikan kembalian pembayaran pasien
14.	Kasir	Short Text	255	Berisikan nama kasir yang bertanggung jawab melayani transaksi

Rancangan tabel transaksi ini berfungsi sebagai tempat untuk data informasi keuangan. Rancangan ini juga dibuat untuk mengatur hak akses dari setiap petugas dalam melakukan *input*, proses, dan *output* dari sebuah sistem.

### 3) TRD (Table Relationship Diagram)



**Gambar 1 TRD (Table Relationship Diagram)**

Diagram relasi tabel merupakan diagram yang menggambarkan bagaimana relasi yang dirancang antar rancangan tabel yang telah dibuat sebelumnya. Pada gambar di atas diketahui ada 3 tabel yang berelasi yaitu (Tabel Transaksi, Tabel Data Pasien, Tabel User). Relasi tabel pada rancangan ini adalah relasi. *One to many*, artinya tabel transaksi berelasi atau berhubungan dengan 2 tabel yang lain.

## 3. Bangunan Sistem

### 1) Form Login

**Gambar 2 Tampilan Form Login**

Form Login merupakan halaman yang didalamnya terdapat sebuah inputan untuk memasukkan username dan password sebagai akses untuk masuk ke dalam aplikasi. Form ini berfungsi untuk mengatur hak akses pengguna aplikasi, baik pengguna sebagai admin ataupun petugas lainnya.

### 2) Form Home



**Gambar 3 Tampilan Form Home**

*Form home* merupakan *form* utama yang menjadi wadah dan mencakup *form* lain didalamnya. Apabila petugas berhasil *login* maka *form* inilah yang akan muncul pertama kali

### 3) Form Transaksi

**Gambar 4 Tampilan Form Transaksi**

*Form Transaksi* merupakan *form* yang ditampilkan apabila petugas menekan tombol “Transaksi” pada *Form Home*. *Form* ini berfungsi untuk memasukkan data dari setiap kegiatan transaksi bisa menjadi media dalam pengelolaan keuangan

#### 4) Form Laporan



**Gambar 5 Tampilan Form Laporan**

Form Laporan merupakan form yang muncul apabila menekan tombol “Laporan” pada *Form Home*.

#### 5) Form Laporan Transaksi Harian



**Gambar 6 Tampilan Form Laporan Transaksi Harian**

Laporan Transaksi Harian adalah tampilan yang muncul apabila petugas menekan tombol “Laporan Transaksi Harian” pada *Form Laporan*. Laporan ini menampilkan total transaksi perhariannya dan diurutkan berdasarkan tanggal transaksi dari terbaru ke tanggal terlama.

#### 6) Form Laporan Transaksi Bulanan



**Gambar 7 Tampilan Form Laporan Transaksi Bulan**

Laporan Transaksi Bulanan adalah tampilan yang muncul apabila petugas menekan tombol “Laporan Transaksi Harian” pada *Form Laporan*. Laporan ini menampilkan total transaksi perbulannya dan diurutkan berdasarkan tanggal transaksi dari terbaru ke tanggal terlama.

#### 7) Form Laporan Transaksi Tahunan



**Gambar 8 Tampilan Form Laporan Transaksi Tahunan**

Laporan Transaksi Tahunan adalah tampilan yang muncul apabila petugas menekan tombol “Laporan Transaksi Harian” pada *Form Laporan*. Laporan ini menampilkan total transaksi pertahunnya dan diurutkan berdasarkan tanggal

transaksi dari terbaru ke tanggal  
terlama.

#### 4. Pengujian Sistem

Tabel 4 Hasil Pengujian Sistem

No	Deskripsi	Cara	Hasil
1	Menguji <i>login user</i> pada <i>Form Login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian <i>login</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan <i>Form Home / Halaman Menu</i></li> <li>Menampilkan hak akses pada <i>button</i> tertentu</li> <li>Menampilkan <i>display user</i>, nama, dan status pada <i>Form Home / Halaman Menu</i></li> </ol>
2	Menguji semua fungsi <i>button</i> pada <i>Form Home</i>	Menekan <i>button</i> Transaksi, Laporan, dan Tutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Membuka <i>Form Transaksi</i></li> <li>Membuka <i>Form Laporan</i> Menutup <i>Form</i> dan Kembali ke <i>Form Login</i></li> </ol>
3	Menguji semua fungsi <i>button</i> pada <i>Form Transaksi</i>	Menekan <i>button browse, previous, next, Tambah, Simpan, Hapus, dan Tutup</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mencari data transaksi pasien</li> <li>Menampilkan record sebelumnya</li> <li>Menambahkan record</li> <li>Menyimpan record</li> <li>Menghapus record</li> <li>Mencetak record</li> <li>Menutup <i>Form</i> dan Kembali ke <i>Form Home</i></li> </ol>

No	Deskripsi	Cara	Hasil
4	Menguji semua fungsi <i>button</i> pada <i>Form Laporan</i>	Menekan <i>button</i> Laporan Transaksi Harian, Laporan Transaksi Bulanan, Laporan Transaksi Tahunan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan laporan transaksi harian</li> <li>Menampilkan laporan total transaksi bulanan</li> <li>Menampilkan laporan total transaksi tahunan</li> </ol>

Hasil pengujian sistem dianggap sudah dalam memecahkan masalah yang ada di klinik. Masalah yang ada terkait tidak adanya nominal dan tarif pembayaran.

#### BAHASAN

##### 1) Analisis Kebutuhan

Menurut Silitonga dan Purba (2021), Langkah pertama yang dilakukan dalam pembuatan sistem menggunakan metode SDLC yakni analisis kebutuhan. Tahap analisis kebutuhan adalah suatu tahap untuk menganalisis dan mendefinisikan masalah yang ada pada sebuah organisasi. Tahap ini diharapkan bisa menentukan kemungkinan solusi yang bisa menyelesaikan masalah yang ada.

Berdasarkan KEPMENKES RI No. 1423 Tahun 2022 Tentang Pedoman Variabel dan Meta Data Pada Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik.

Penelitian pada tahap ini telah melakukan tahap analisi kebutuhan sesuai dengan teori yang disebutkan diatas. Pada tahap tersebut peneliti mendefinisikan masalah yaitu *billing* yang masih dilakukan secara manual.

Solusi yang diberikan sebagai pemecahan masalah yang ada adalah dengan membuatkan Sistem Informasi *Billing* Berbasis *Microsoft Access*. Kebutuhan *Form* juga telah disesuaikan dengan informasi yang didapatkan dari hasil wawancara dengan 2 responden yakni *Form* Transaksi. Penentuan butir atau *item* pada *Form* transaksi juga mengacu baik dari teori maupun di lapangan. Hal ini dilakukan karena melihat kebutuhan pada klinik. Desain yang diinginkan juga disesuaikan dengan keinginan dari responden yaitu desain yang sederhana dan menyertakan tanda tangan pada tampilan form transaksi.

## 2) Rancangan Sistem

Menurut Yoki Firmansyah, et al (2021), tahap perancangan dilakukan dengan merancang *output*, *input*, struktur *file*, program, prosedur, *software* serta *hardware* yang diperlukan untuk mendukung sistem yang dibuat.

Peneliti pada tahap ini telah melakukan tahap perencanaan sistem sesuai dengan teori yang disebutkan diatas. Peneliti merancang tabel-tabel yang dibutuhkan untuk membangun Form Transaksi. Perancangan menghasilkan desain berupa Tabel User yang dibutuhkan untuk membuat Form Login dan Form Home, Tabel Transaksi yang dibutuhkan untuk membuat Form Transaksi. Peneliti juga

merancang TRD (Table Relationship Diagram) dan menghasilkan rancangan Query Transaksi yang dibutuhkan untuk membuat Form Laporan serta beberapa jenis Report atau Laporan Transaksi.

## 3) Bangunan Sistem

Menurut Ridwan et al (2021), menyampaikan bahwasannya dalam pembangunan sistem dilakukan secara terprogram yang telah dilakukan rancangan sebelumnya. Pembangunan yang dilakukan baik desain interface maupun desain dalam database sistem. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mendukung sistem memasuki tahap selanjutnya yaitu pengujian sistem atau (testing system).

Peneliti pada tahap ini telah melakukan tahap pembangunan sistem sesuai dengan teori yang disebutkan diatas. Pada tahap analisis kebutuhan dibutuhkan Form yaitu Form Transaksi .Form tersebut yang nantinya akan dijalankan oleh pengguna sistem atau petugas kasir dalam pemecahan masalah di klinik. Form yang dibangun untuk melengkapi keamanan dan hak akses yakni meliputi : Form Login dan Form Home. Peneliti juga membangun Report atau laporan yang menjadi output dari sistem yang dibuat. Diharapkan dengan adanya pembangunan Sistem Informasi *Billing* Berbasis *Microsoft Access* di Klinik Pratam Bidan Ika Kalitidu Bojonegoro ini bisa memberikan dampak positif bagi pengguna dan memecahkan masalah yang ada pada klinik.

#### 4) Pengujian sistem

Menurut Aziz et al (2021), juga menyatakan bahwa setelah aplikasi dibuat sesuai dengan keinginan user. Sistem akan diuji, apakah ada error atau rusak yang terjadi pada sistem. Sistem yang memiliki error atau yang mengalami kerusakan karena terjadinya bug bisa segera diperbaiki.

Pada penelitiannya juga menyebutkan bahwakekurangan dari sistem informasi transaksi adalah nomor nota belum bisa dijalankan secara otomatis dan hanya dijalankan di satu PC/Laptop saja .Berdasarkan jurnal menurut Radiyyah et al (2022) kelebihan microsoft access yakni karena microsoft access mampu meningkatkan aplikasi dengan cepat atau juga disebutsebagai rapid application development atau RAD tool. Pembuatan program yang cukup besar bisa mempermudah pengoperasian aplikasi. Aplikasiatau sistem pendaftaran yang mudah digunakan (user friendly) akan memiliki banyak pengguna.

Adapun kekurangan dan kelebihan dari program aplikasi tersebut adalah sebagai berikut:

##### 1 .Kekurangan

- 1) Masih berbasis dekstop belum bisa terintegrasi ke semua bagian.
- 2) Sistem hanya bisa digunakan satu pengguna (single user).

##### 2. Kelebihan

- 1) Mudah dalam penggunaanya atau (user friendly).
- 2) Menyimpanan data dalam jumlah yang cukup besar.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Analisis kebutuhan sistem meliputi form transaksi. Perancangan sistem dengan merancang tabel (Transaksi, Data Pasien, User) serta merancang diagram relasi tabel. Pembangunan sistem dengan membangun form (*Form Transaksi, Report* dan Laporan Transaksi Harian, Laporan Transaksi Bulanan, Laporan Transaksi Tahunan). Pengujian sistem dengan metode pengujian *black box system*. Pengujian dilakukan dengan menguji fungsional *button* dan tampilan *interface form* dan *report* dari sistem.

Diharapkan sistem informasi *billing* dapat beralih dari cara manual ke sistem *billing* berbasis elektronik atau terkomputerisasi. Diharapkan terciptanya sistem informasi *billing* berbasis *microsoft access* oleh peneliti dapat digunakan sebagaimana baiknya

Diharapkan untuk pengoperasian sistem informasi *billing* berbasis *microsoft access* oleh petugas kasir sesuai dengan arahan dari peneliti.

Diharapkan petugas kasir bisa melakukan pelatihan khusus agar bisa menambah kemampuan dan kemahirannya dalam pengoperasian sistem.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada Bapak/Ibu penguji dan pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat dibuat dengan baik dan selesai tepat waktu.

#### DAFTAR PUSTAKA

Aziz, N., Hartawan, M. S., dan Amelia, S. N. (2020). Rancang Bangun Otomatisasi Penyiraman dan Monitoring Tanaman Kangkung Berbasis Android. *Jurnal IKRA-ITH Informatika* : 4(3), 95-102

- Firmansyah, Y., Maulana, R., dan Maulana, S.M. (2021). Implementasi Metode SDLC Prototype Pada Sistem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Berbasis Website Studi Kasus Dinas Kependudukan Catatan Sipil. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 9(3).
- Menteri Kesehatan RI. (2022). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Pedoman Variabel dan Meta Data Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik. *Jakarta : Depkes RI*
- Raddiyah A.F, Lubis M.P, Pasaribu Y.O, Nazara B.S. (2022). Pengenalan Serta Penggunaan Microsoft Access Pada Perusahaan. Sumatera Utara.
- Ridwan, M., Fitri I., dan Benraham. (2021). Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodeologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*: 5(2), 173-184
- Silitonga, P. D. P., dan Purba, D. E. R. (2021). Implementasi System Development Life Cycle Pada Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pasien Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK)* : 5(2), 196-203