

## Perancangan Sistem Informasi Registrasi Pasien Berbasis Web Di Puskesmas Tumbuan Kabupaten Seluma Tahun 2022

Ismail Arifin<sup>1</sup>, Qaka Rahma Tita<sup>2</sup>, Nur Elly<sup>3</sup>, Deno Harmanto<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup> Medical Health Record Faculty, STIKes Sapta Bakti Bengkulu, Indonesia

<sup>3</sup> Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Indonesia

---

### Article Info

#### Article history:

Received Jun 18, 2022

Revised Aug 29, 2022

Accepted Aug 30, 2022

---

#### Keywords:

Design

Information Systems

Registration

---

### ABSTRACT

The development of information technology is currently moving very rapidly and quickly spreading to various fields, one of which is in the health sector. Based on the PERMENKES Number 31 Year (2019) concerning Information Systems, Puskesmas must implement an Information System to assist the decision-making process in implementing the management of the Puskesmas to achieve its activity targets. This causes the data collected to be inaccurate, prone to data loss, duplication of data and the reporting takes a long time. To overcome this problem, an electronic information system will be developed so that the workload of officers will be reduced and the procedure for collecting patient data will be better, it will not take time to search and record data, and reporting can be done faster and submitted to the relevant parties. The method used to create this system uses visual basic and MySQL database and uses the DFD (data flow diagram) development method. In this study produced a prototype of the Puskesmas information system which includes a login menu, an officer data input menu, patient registration and a report menu. It is recommended that the Tumbuan Health Center consider the results of the SIMPUS design that was made so that it can be immediately implemented to support registration activities.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



---

### Corresponding Author:

Ismail Arifin

Medical Health Record Faculty,  
STIKes Sapta Bakti Bengkulu, Indonesia,

Jl. Mahakam Raya No 16, Kec. Gading Cempaka, Kel. Lingkar Barat, Bengkulu, Indonesia, 38225.

Email: ismailarifin59@gmail.com

---

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini melaju sangat pesat dan cepat menyebar ke berbagai bidang termasuk di bidang kesehatan. Perkembangan teknologi informasi sangat dirasakan pada bidang kesehatan khususnya Puskesmas. Puskesmas sebagai suatu unit pelayanan kesehatan yang merupakan ujung tombak dalam bidang pelayanan kesehatan dasar, diharapkan dapat memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan sesuai dengan kebutuhan pasar atau masyarakat, puskesmas dituntut untuk meningkatkan pelayanan agar mampu bersaing, berkembang, dan bertumbuh. Oleh karena itu Puskesmas sangat membutuhkan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan

khususnya dalam pengolahan data rawat jalan pasien. Data-data tersebut tercatat dalam rekam medis pada pelayanan rekam medis [1].

Menurut Permenkes 43 Tahun 2019 Puskesmas adalah Fasilitas Pelayanan Kesehatan (FasKes). Fasilitas Pelayanan Kesehatan (FasKes) merupakan suatu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah daerah dan/atau masyarakat [2].

Puskesmas Tumbuan merupakan salah satu Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes) primer yang melayani masyarakat dari 8 desa di Kecamatan Lubuk Sandi Kabupaten Seluma yang pelaporan puskesmas disampaikan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Seluma. Pelaporan data pasien didapatkan dari kunjungan pasien yang dicatat pada buku register. Dengan jumlah pasien rata-rata 15 orang/hari dan jumlah petugas pendaftaran 4 orang dengan kualifikasi pendidikan non rekam medis. Salah satu kendala dalam pelaksanaan pelaporan data pasien di Puskesmas Tumbuan yaitu pengolahan data untuk registrasi dan pelaporan karena masih menggunakan sistem manual, dimana data pasien hanya dicatat di dalam buku register tanpa disimpan secara elektronik. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan petugas pembuat laporan data pasien, untuk kegiatan pelaporan Puskesmas masih dilakukan secara manual dikarenakan minimnya SDM yang berbasis pendidikan rekam medis sehingga menyebabkan sulitnya pengumpulan data dari masing-masing petugas pemegang laporan. Perekapan data membutuhkan waktu yang cukup lama dan berimbas pada beban pekerjaan petugas lebih tinggi. Serta puskesmas tersebut belum menjalankan peraturan PerMenKes No 31 Tahun 2019 tentang Sistem Informasi Puskesmas [3].

Sedangkan menurut Santoso dan Pramono (2018) Sistem Informasi merupakan sebuah subsistem yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan yang saling berhubungan untuk melakukan input, pengolahan dan keluaran (output) sehingga mampu mendukung kegiatan operasional, manajerial dan pelaporan [4].

Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti membuat sebuah rancangan Sistem Informasi Puskesmas Tumbuan yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian kebutuhan sistem informasi yang nantinya akan dibuat dan diterapkan dalam pelayanan Registrasi Pasien di Puskesmas Tumbuan.

## **2. METODE PENELITIAN**

### **Jenis penelitian**

Penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, yaitu serangkaian kegiatan atau proses untuk mengungkapkan proses-proses informasi dalam penegakkan solusi yang digunakan sebagai dasar dalam perancangan sistem informasi dengan menerapkan tahap-tahap yang ada dalam *System Development Life Cycle* (SDLC).

### **Subjek Penelitian**

Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah kepala Puskesmas 1 orang, petugas registrasi pasien berjumlah 4 orang dan petugas tata usaha berjumlah 2 orang.

### **Objek penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah buku registrasi dan laporan di Puskesmas Tumbuan.

### **Instrumen Penelitian**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument untuk menganalisis secara kualitatif. Instrumen untuk menganalisis secara kualitatif menggunakan wawancara

dan observasi secara langsung terhadap kepala puskesmas, petugas pendaftaran dan petugas TU di Puskesmas Tumbuan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Analisis Kebutuhan *User* (Pegguna)

Dari hasil penelitian tentang analisis kebutuhan *user* dalam melaksanakan kegiatan registrasi pasien, didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Analisis Kebutuhan User di Puskesmas Tumbuan**

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Persen
1	Petugas memerlukan suatu sistem yang bisa membantu untuk mengolah data menjadi lebih akurat	4	0	100%
2	Petugas memerlukan suatu sistem yang bisa membantu untuk mengolah data menjadi lebih mudah	4	0	100%
3	Petugas memerlukan suatu sistem yang bisa membantu untuk mengolah data menjadi lebih cepat	4	0	100%
4	Petugas memerlukan suatu sistem yang bisa membantu petugas dalam menjaga kerahasiaan data	4	0	100%
5	Petugas memerlukan sistem yang juga bisa diakses oleh pasien	0	4	0%

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa seluruh responden membutuhkan suatu sistem yang lebih cepat, lebih akurat dalam menginput data, membutuhkan sistem untuk memudahkan pekerja dan mengurangi beban pekerjaan, membutuhkan sistem yang bisa terjaga kerahasiaan data dan keamanan data, sedangkan untuk pernyataan tentang “dibutuhkan sistem yang juga bisa diakses pasien” seluruh responden menyatakan tidak perlu.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa petugas registrasi pasien membutuhkan sistem yang lebih akurat dalam mengolah data dan perekapan data, petugas juga memerlukan sistem yang lebih cepat dalam proses registrasi pasien dan mengolah data laporan, serta petugas juga memerlukan sistem yang bisa menjaga keamanan dan kerahasiaan data pasien. Sehingga meningkatkan mutu pelayanan Puskesmas Tumbuan Kabupaten Seluma.

Menurut Herru (2017), Analisis kebutuhan adalah suatu proses untuk mendapatkan informasi, mode, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan pengguna. Tahapan analisis sistem dimulai dari adanya permintaan terhadap sistem yang baru. Tujuan dari analisis kebutuhan adalah untuk menghasilkan kebutuhan (spesifikasi rinci tentang hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan), dan sebagai kesepakatan antar pengembangan, pemakai, manajemen, dan mitra kerja [4]. Dengan demikian dari hasil analisis kebutuhan user dibutuhkan suatu sistem yang berbasis komputerisasi sehingga dapat mengelola data program registrasi pasien dengan baik.

#### Menganalisis Jenis Input Data Pada Sistem Informasi Registrasi Pasien

Berdasarkan hasil observasi analisis input registrasi pasien, item data input berasal dari data pasien yang melakukan pemeriksaan atau petugas yang melakukan pelayanan terhadap pasien, jenis input data pada sistem informasi registrasi terdapat pada buku registrasi pasien.

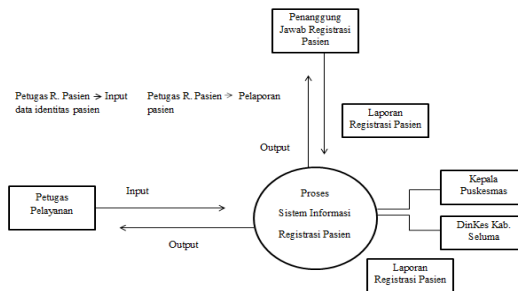
Dalam sebuah sistem informasi terdiri atas beberapa komponen, salah satunya adalah input. Input sistem adalah semua data dan perintah yang dimasukkan ke dalam memori komputer untuk selanjutnya diproses lebih lanjut oleh prosesor. Menurut Lutfi

(2021), Input merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan yang dapat berupa data masukan, frekuensi masukan dan jenis masukan data [5].

Untuk melakukan pengolahan data registrasi pasien dibutuhkan data identitas social pasien, yang kemudian diolah dengan menggunakan sistem untuk mendapatkan output atau laporan pelayanan registrasi pasien.

## Analisis Proses Pengolahan Data

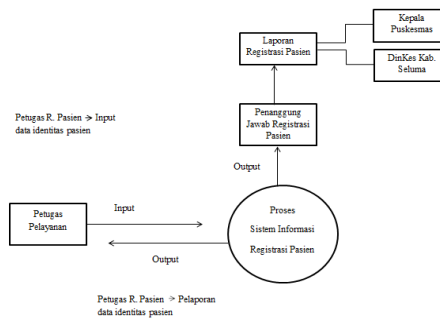
### a. Proses Pengolahan Data Sistem Informasi Registrasi Pasien Manual



**Gambar 1. Analisis Proses Pengolahan Data Manual**

Gambar 1 menjelaskan tentang alur peroses untuk pengolahan data di Puskesmas Tumbuhan secara manual.

### b. Proses Sistem Informasi Registrasi Pasien Secara Elektronik



**Gambar 2. Analisis Proses Sistem secara Elektronik**

Gambar 2 merupakan rancangan yang menjelaskan analisis proses sistem informasi registrasi pasien secara elektronik atau sistem yang akan didesain. Proses registrasi pasien secara elektronik memudahkan dalam proses pengolahan, yang dimana petugas pelayanan menginput data pasien pada sistem informasi registrasi pasien, data input kemudian bisa langsung menghasilkan output/ atau laporan. Data Input dan output bisa dilihat kapan saja oleh petugas. Proses input/ registrasi secara elektronik bisa memberikan fitur yang dimana petugas tidak perlu menginput data identitas pasien lama yang datang kembali, dan untuk pencarian data bisa dicari melalui nomor rekam medis pasien/ atau nama pasien, sehingga tidak ada penduplikasian data/ *misfile* dan data tidak hilang.

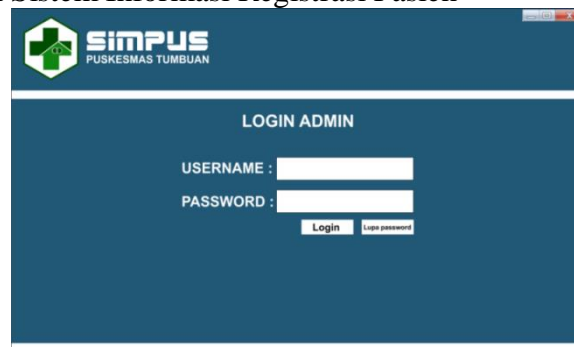
Menurut Rijali (2018), Analisis data adalah upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain. Sedangkan untuk meningkatkan pemahaman tersebut analisis perlu dilanjutkan dengan berupaya mencari makna [6].

Proses Pengolahan *output* data pada sistem informasi registrasi pasien secara elektronik bisa ditampilkan atau diproses secara langsung dan kapan pun diminta akan

tersedia. Sehingga untuk pelaporan keDinas Kesehatan bisa lebih mudah dan cepat tanpa harus merekap secara manual [7].

## Perancangan Sistem Informasi Registrasi Pasien

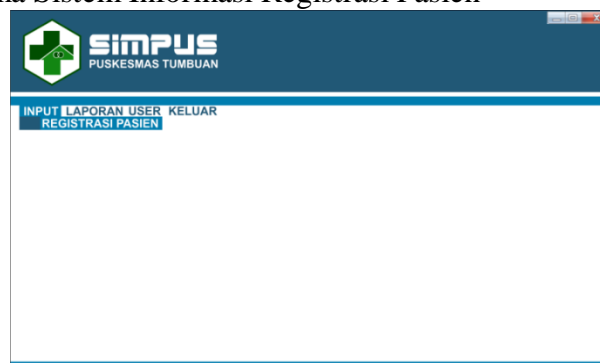
### a. Menu Login Sistem Informasi Registrasi Pasien



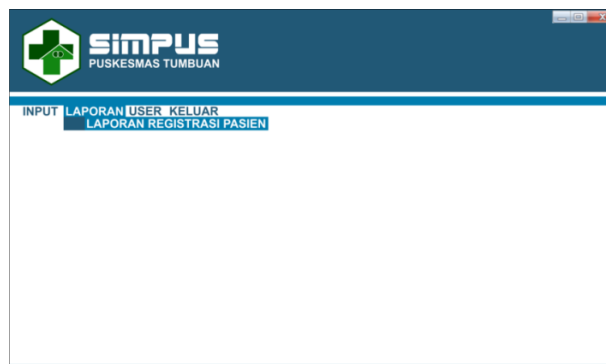
**Gambar 3. Menu Login Admin**

Gambar 3 merupakan menu login yang digunakan untuk mengakses sistem informasi registrasi pasien oleh petugas registrasi pasien dengan ketentuan menginputkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan dan disimpan pada sistem. Apabila terjadi kesalahan dalam penginputan *username* dan *password* maka petugas tidak dapat mengakses sistem secara langsung. Formulir login ini juga digunakan untuk keamanan dalam mengakses sistem agar tidak salah gunakan oleh pihak yang tidak berkepentingan.

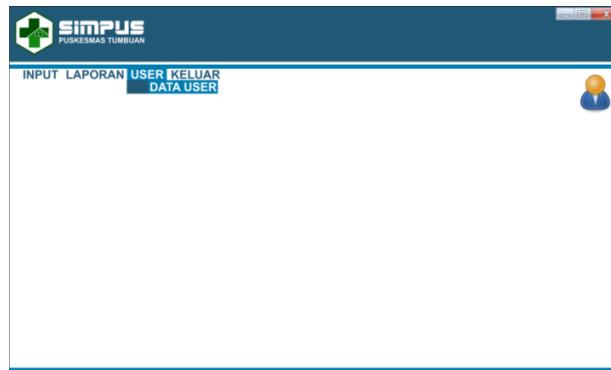
### b. Menu Utama Sistem Informasi Registrasi Pasien



**Gambar 4. Item Data Yang Ada Di Menu Utama**



**Gambar 5. Item Data Yang Ada Di Menu Utama**



**Gambar 6. Item Data Yang Ada Di Menu Utama**

Gambar 4, 5 dan 6 merupakan menu utama tampilan awal pada sistem informasi registrasi pasien yang menyajikan menu untuk menginput data dan mengelola data. Formulir ini dapat diakses apabila petugas atau user sudah menggunakan formulir login.

c. Menu Registrasi Pasien

**Gambar 7. Menu Registrasi Pasien**

Gambar 7 merupakan menu registrasi pasien yang digunakan untuk menginput data pasien yang dapat disimpan kedalam *database* serta apabila terjadi kesalahan dalam penginputan bisa diperbaiki dengan klik tombol edit, apabila ingin menghapus bisa mengklik tombol hapus.

d. Menu Data User/Admin

**Gambar 8. Menu Data User**

Gambar 8 merupakan Menu data user/admin yang digunakan untuk menginput data petugas yang akan melakukan login di sistem informasi registrasi pasien.

## e. Menu Laporan

**Gambar 9. Menu Laporan**

Gambar 9 merupakan Menu Laporan yang digunakan untuk membuat laporan yang akan diinput/ diexport ke dalam excel. Kemudian laporan diberikan kepada Kepala Puskesmas dan pihak Dinas Kesehatan (DinKes) Kabupaten Seluma.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Perancangan Sistem Informasi Registrasi Pasien Berbasis Web di Puskesmas Tumbuan Kabupaten Seluma Tahun 2021, dapat disimpulkan:

1. Di Puskesmas Tumbuan Kabupaten Seluma masih menggunakan sistem informasi secara manual dimana data registrasi pasien hanya dicatat di dalam buku register tanpa disimpan secara elektronik, sehingga registrasi membutuhkan waktu cukup lama, karena beban pekerjaan petugas yang banyak ada nya item data ada yang tidak diisi, proses pengolahan data juga masih manual, serta pengiriman data kepada pihak DinKes juga dilakukan secara manua, sehingga mengakibatkan keterlambatan arus informasi dan kemungkinan terjadinya kesalahan pengolahan data cukup besar.
2. Petugas membutuhkan suatu sistem yang lebih cepat, lebih akurat dalam menginput data dan pembuatan laporan, unit rekam medis puskesmas Tumbuan membutuhkan sistem yang bisa terjaga kerahasiaan data dan keamanan data.
3. Pada saat rancangan sistem sudah selesai, rancangan tersebut diberikan ke petugas unit rekam medis Puskesmas Tumbuan untuk di cek kesesuaian rancangan yang sudah dibuat agar sesuai dengan kebutuhan pihak Puskesmas Tumbuan dengan menggunakan metode *black box testing*.
4. Menghasilkan desain perancangan sistem informasi registrasi pasien yang dibuat meliputi menu *login user*, menu registrasi pasien dan laporan registrasi pasien.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Jurnal ini dibuat dan disusun dengan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu peneliti menyampaikan terima kasih kepada Ketua STIKes Sapta Bakti Bengkulu yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh Pendidikan di STIKes Sapta Bakti dan para petugas Puskesmas yang telah membantu berjalannya penelitian.

#### REFERENCES

- [1] F. A. JUNAEDI dan D. Brsasella, "TEKNOLOGI INFORMASI KESEHATAN 1 APLIKASI KOMPUTER DASAR," 2018.
- [2] PERMENKES RI NO 43, "PUSAT KESEHATAN MASYARAKAT," no. 2, hal. 1–9, 2019, doi: .1037//0033-2909.I26.1.78.
- [3] PERMENKES RI NOMOR 31, "SISTEM INFORMASI PUSKESMAS," hal. 1–9, 2019, doi: .1037//0033-2909.I26.1.78.
- [4] H. Hardiyansyah, "MENGIDENTIFIKASI KEBUTUHAN PEMAKAI," 2017.

- [5] L. Zulkarmain, “Analisis Mutu Input Proses Output Pendidikan di Lembaga Pendidikan MTs Assalam Kota Mataram Nusa Tenggara Barat,” *Manazhim*, vol. 3, no. 1, hal. 17–31, 2021, doi: 10.36088/manazhim.v3i1.946.
- [6] A. Rijali, “Analisis Data Kualitatif,” *Alhadharah J. Ilmu Dakwah*, vol. 17, no. 33, hal. 81, 2019, doi: 10.18592/alhadharah.v17i33.2374.
- [7] L. Wijaya dan D. R. Dewi, “MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN II : SISTEM DAN SUB SISTEM PELAYANAN RMIK,” *Syria Stud.*, vol. 7, no. 1, hal. 37–72, 2017.

## BIOGRAPHIES OF AUTHORS

	<b>Ismail Arifin</b> , Memperoleh gelar S1 Informatika pada tahun 2018 dari Universitas Amikom Yogyakarta. Gelar magister Informatika diperoleh pada tahun 2020 dari Universitas Amikom Yogyakarta. Saat ini aktif menjadi dosen program studi S1 Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan di STIKes Sapta Bakti Bengkulu.
	<b>Qaka Rahma Tita</b> , Sedang menempuh Pendidikan D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan di STIKes Sapta Bakti Bengkulu.
	<b>Nur Elly</b> , Mendapatkan gelar S1 keperawatan 1992 di Universitas Indonesia. Mendapatkan gelar Magister Manajemen Kesehatan 2003 di Universitas Gadjah Mada dan pada 2019 mendapatkan gelar Doktor Di Universitas Indonesia.
	<b>Deno Harmanto</b> , Menyelesaikan Pendidikan D3 Keperawatan Di Sapta Bakti pada tahun 2009, mendapatkan gelar S1 Keperawatan di Bhakti Husada dan pada 2018 mendapatkan gelar Magister Kesehatan Dari Universitas Kader Bangsa.