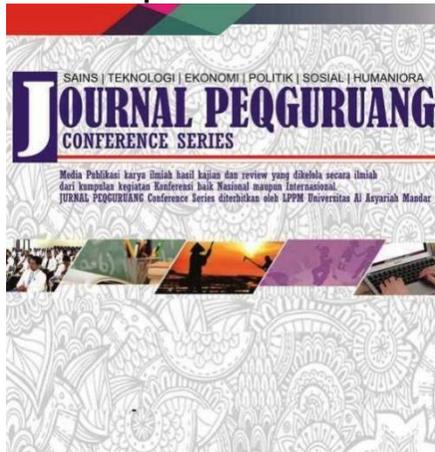


### Graphical abstract



## DESAIN DATABASE UNTUK KEGIATAN PUSKESMAS KELILING

<sup>1</sup>\*Herlina, <sup>2</sup>Valensa Yosephi

<sup>1</sup>Universitas Al Asyariah mandar, <sup>2</sup>Puskesmas Binanga

\*Corresponding author

[herlina@mail.unasman.ac.id](mailto:herlina@mail.unasman.ac.id)

### Abstract

*One of the applications of ICT for the world of health is the creation of an information system for the activities of mobile health centers or known as puskel. The implementation of this system is proven to provide convenience in its implementation. One of the important instruments in making information systems is the existence of a database, the database helps in compiling data or information so that it is neatly organized, simplifies the process of storing, storing and deleting data and keeping redundancies from happening.*

**Keywords:** Puskesmas Keliling, Database.

### Abstrak

Salah satu penerapan TIK bagi dunia kesehatan adalah dengan pembuatan sistem informasi kegiatan puskesmas keliling atau dikenal dengan sebutan puskel. Implementasi sistem ini terbukti memberikan kemudahan dalam pelaksanaannya. Salah satu instrumen penting dalam pembuatan sistem informasi adalah adanya database, database membantu dalam penyusunan data-data atau informasi agar terusun rapi, mempermudah proses penyimpanan, menyimpan dan menghapus data serta menjaga agar tidak terjadi redundansi

**Kata kunci:** Puskesmas Keliling, Database

### Article history

DOI: <https://dx.doi.org/10.35329/jp.v1i2.2118>

Received : 02 Agustus 2019 | Received in revised form : 17 September 2019 | Accepted : 11 Oktober 2019

## 1. PENDAHULUAN

Kehadiran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terbukti memberikan kemudahan bagi perkembangan dunia kesehatan. Salah satu manfaatnya adalah dengan pemanfaatan sistem informasi dapat memudahkan para tenaga kesehatan dan pasien untuk mengakses informasi pelayanan kesehatan hanya dengan menggunakan perangkat komputer maupun *smartphone*.

Sistem informasi merupakan tools dalam menyajikan informasi secara lebih detail seperti proses perencanaan, pengorganisasian dan operasional, sehingga dapat memberikan manfaat bagi user dalam hal ini membantu proses pengambilan keputusan (Sutiyono dan Santi, 2020).

Sistem informasi terdiri dari data-data yang diolah menjadi sebuah informasi, dan kumpulan data tersebut diolah menggunakan aplikasi menjadi database. Databas berfungsi menyimpan data – data yang disimpan di media penyimpanan komputer dan dapat dipanggil sewaktu-waktu untuk kebutuhan sistem.

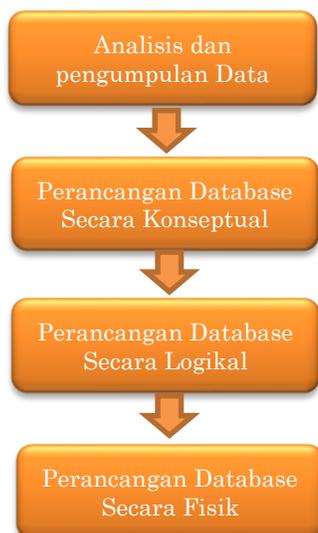
Menyadari pentingnya database dalam sistem, maka peneliti melakukan penelitian membuat perancangan database untuk mendukung pembuatan sistem informasi puskesmas keliling yang rutin dilakukan oleh puskesmas dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat di desa-desa, yang biasa dikenal dengan sebutan puskesmas keliling.

Puskesmas keliling merupakan salah satu pelayanan Puskesmas yang *mobile* bergerak menjangkau memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat yang belum terjangkau di wilayah kerjanya, dan dilakukan secara berkala (Herlina & Valensa, 2019).

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Perancangan Database

Tahapan penelitian dalam perancangan database adalah sebagai berikut :



Gbr 1. Tahapan Perancangan Database

Tahap awal perancangan database dimulai dari proses analisis dan pengumpulan data, tujuannya adalah untuk mengumpulkan data kemudian dianalisa sesuai dengan kebutuhan sistem

Tahap kedua yaitu perancangan database secara konseptua bertujuan menentukan isi serta pengaturan data untuk mensupport rancangan sistem yang digunakan.

Tahap selanjutnya yaitu perancangan database secara logikal. Perancangan ini adalah proses perancangan model yang akan digunakan berdasarkan model database sesuai kebutuhan sistem.

Tahap terakhir yaitu perancangan database secara fisik. Pada tahapan ini, desainer memutuskan bagaimana caranya database diimplementasikan berdasarkan hasil rancangan sebelumnya, yaitu rancangan secara konseptual maupun logikal. Desain fisik juga disesuaikan dengan DBMS.

Tujuan akhir dari perancangan database secara fisik yaitu untuk memudahkan proses perancangan serta lebih efisien pada saat pemrosesan data.

### 2.2 Pengumpulan Data

Metodologi yang digunakan pada proses pengumpulan data, yaitu menggunakan metode kualitatif deskriptif yang mengutamakan analisis secara subjektif.

Teknik yang dipakai dalam pengumpulan data yaitu melalui :

- Studi literatur, dilakukan untuk mencari informasi melalui media buku, artikel, internet dan buku panduan puskesmas
- Wawancara, data yang tidak ditemukan melalui studi literatur maka dilakukan wawancara kepada narasumber terkait.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1.3.1. Perancangan Database Konseptual

Perancangan database secara konseptual adalah salah satu bentuk alat untuk menggambarkan relasi antara entitas, mengidentifikasi atribut dan kandidat key yang dimiliki, normalisasi untuk mendapatkan model konseptual database yang diinginkan (Handayani & Putri, 2018).

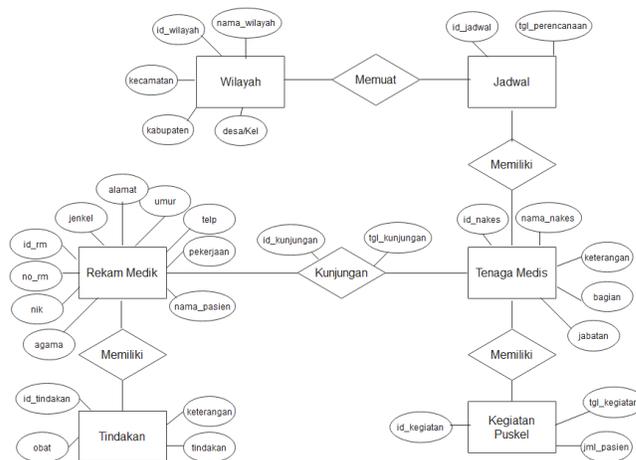
Berikut ini adalah tabel yang berisi identitas tipe identitas yang membantu menjelaskan proses identifikasi tiap entitasnya.

Tabel 1. Identitas Tipe Entitas

Entitas	Alias	Deskripsi	Kejadian
Tabel Rekam Medis	Rekam Medis	Berisi data rekam medis pasien	Semua datary wayat rekam medis pasien diolah oleh admin
Tabel Wilayah	Desa/ Kelurahan	Berisi data desa atau kelurahan	Semua data desa diolah oleh admin
Tabel Kunjungan	Kunjungan	Berisi data informasi kunjungan pasien ke posko puskel	Semua data kunjungan dijadwalkan terlebih dahulu
Tabel Tenaga Medis	Tenaga Medis	Berisi data tenaga medis	Semua data tenaga medis di input oleh admin
Tabel Tindakan	Tindakan	Berisi data tindakan yang dilakukan terhadap pasien	Semua data tindakan berisi informasi tindakan yang diambil oleh tenaga medis berdasarkan sakit pasien
Tabel Jadwal	Jadwal Puskel	Berisi data jadwal kegiatan puskel di desa-desa	Semua data jadwal puskel setiap bulan yang diolah oleh admin
Tabel Kegiatan Puskel	Kegiatan Puskel	Berisi data kegiatan puskel yang dilaksanakan	Semua data kegiatan puskel berisi informasi hasil dari kegiatan puskel

### 1.3.2. Perancangan Database Logikal

Model perancangan yang digunakan pada perancangan database secara logikal ini menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), yaitu diagram yang mendeskripsikan data dari sistem, mampu menguraikan susunan data secara sistematis. ERD memuat entitas, atribut, proses interaksi objek (Hasbially & Jakaria, 2018).



Gbr 1. Entity Relationship Diagram (ERD)

### 1.3.3. Perancangan Database Fisik

Perancangan database secara fisik bertujuan untuk memudahkan serta lebih efisien pada saat pemrosesan data.

Pada tahapan ini, hal yang perlu diperhatikan adalah pada proses pengkodean, dimana desainer harus mengurangi kesalahan terjadinya redundansi, juga konsistensi data, tujuannya untuk menghemat ruang penyimpanan.

Penyajian perancangan database fisik pada penelitian ini dalam bentuk tabel, sehingga memudahkan saat terjadi penelusuran data.

#### 3.3.1.1 Tabel Rekam Medik Pasien

Tabel rekam medis berfungsi untuk merekam informasi pasien, manfaatnya adalah untuk memudahkan dokter dalam menganalisa penyakit pasien, dan memberikan perawatan maupun tindakan berikutnya.

Tabel 2. Rekam Medik Pasien

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar Data
1	Id_rm	NUMBER	10
2	No_rm	NUMBER	10
3	Nik	NUMBER	16
4	Nama_pasien	VARCHAR	30
5	Jenkel	NUMBER	2
6	Umur	NUMBER	3
7	Pekerjaan	VARCHAR	30
8	Agama	VARCHAR	10
9	Alamat	VARCHAR	100
10	Telp	NUMBER	12

#### 3.3.1.2 Tabel Wilayah

Setiap Puskesmas memiliki wilayah layanan tempat diadakannya puskesmas keliling secara rutin setiap bulan, biasanya pelayanan ditempatkan di Posyandu atau rumah Kader (Herlina & Valensa, 2019).

Tabel 3. Wilayah

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar Data
1	Id_wilayah	NUMBER	10
2	Nama_wilayah	VARCHAR	30
3	Desa/Kel	VARCHAR	30
4	Kecamatan	VARCHAR	30
5	Kabupaten	VARCHAR	30

### 3.3.1.3 Tabel Kunjungan Pasien

Pasien yang berkunjung ke layanan puskesmas keliling akan di data untuk mengetahui banyaknya pasien yang dilayani, data ini dimasukkan ke database kunjungan pasien seperti terlihat di tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Kunjungan Pasien

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar Data
1	Id_kunjungan	NUMBER	10
2	Tgl_kunjungan	DATE	
3	Id_rm	NUMBER	10
4	No_rm	NUMBER	10
5	Nama_pasien	VARCHAR	30
6	Id_wilayah	NUMBER	10
7	Nama_wilayah	VARCHAR	30
8	Id_nakes	NUMBER	10
9	Nama_nakes	VARCHAR	30

### 3.3.1.4 Tabel Tindakan Terhadap Pasien

Setiap tindakan yang dilakukan oleh tenaga medis akan tercatat, tujuannya agar kedepannya saat pasien tersebut kembali datang berobat lagi atau kontrol, tenaga medis dan dokter menjadi lebih mudah dalam melanjutkan tindakan terhadap pasien tersebut. Ini terlihat dalam tabel 5 berikut :

Tabel 5. Tindakan

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar Data
1	Id_tindakan	NUMBER	10
2	Diagnosa	VARCHAR	255
3	Obat	VARCHAR	255
4	Tindakan	VARCHAR	255
5	Keterangan	NUMBER	255
6	No_rm	NUMBER	10
7	Nama_pasien	VARCHAR	30

### 3.3.1.5 Tabel Jadwal Puskesmas

Database pada jadwal puskel seperti terlihat pada tabel 6, berisi informasi tentang jadwal-jadwal kegiatan puskel yang akan dilakukan kedepannya, tujuannya adalah untuk memudahkan pemegang program dalam memutuskan waktu pelaksanaan puskesmas keliling, serta tim yang akan turun ke lapangan.

Tabel 6. Jadwal Puskesmas

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar Data
1	Id_jadwal	NUMBER	10
2	Tgl_perencanaan	DATE	
3	Id_nakes	NUMBER	10
4	Dokter_pj	VARCHAR	30
5	Nama_nakes	VARCHAR	30
6	Nama_nakes	VARCHAR	30
7	Nama_nakes	VARCHAR	30
8	Nama_nakes	VARCHAR	30
9	Nama_nakes	VARCHAR	30
10	Nama_nakes	VARCHAR	30
11	Id_wilayah	NUMBER	10
12	Nama_wilayah	VARCHAR	30

### 3.3.1.6 Tabel Kegiatan Puskesmas Keliling

Kegiatan puskesmas keliling merekam tanggal kegiatan pelaksanaan dan jumlah pasien yang berkunjung atau yang menerima pelayanan, ini terlihat seperti pada tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Kegiatan Puskesmas Keliling

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar Data
1	Id_kegiatan	NUMBER	10
2	Tgl_kegiatan	DATE	
3	Jml_pasien	NUMBER	10
4	Id_nakes	NUMBER	10
5	Dokter_pj	VARCHAR	30

### 3.3.1.7 Tabel Tenaga Medis

Tim pelaksana kegiatan puskesmas keliling biasanya terdiri dari dokter, perawat dan apoteker. Anggota tim yang turun ke lapangan juga terekam oleh database, seperti tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Tenaga Medis

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar Data
1	Id_nakes	NUMBER	10
2	Nama_nakes	VARCHAR	30
3	Jabatan	VARCHAR	30
4	Bagian	VARCHAR	30
5	Keterangan	VARCHAR	255

## 4. SIMPULAN

Salah satu instrumen penting dalam pembuatan sistem informasi adalah adanya database, database membantu dalam penyusunan data-data atau informasi agar terusun rapi, mempermudah proses penyimpanan, menyimpan dan menghapus data serta menjaga agar tidak terjadi redudansi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data PKL (Praktek Kerja Lapangan) Di Devisi Humas Pada PT Pegadaian. *Jurnal Intra Tech*, *2*(2), 12-26.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, *2*(2), 206-210.
- Firman, A., Wowor, H. F., & Najooan, X. (2016). Sistem informasi perpustakaan online berbasis web. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, *2*(2), 29-36.
- Handayani, F. S., & Putri, M. P. (2018). Perancangan Basis Data Instrumen Bimbingan Konseling Alat Ungkap Pemahaman Diri Siswa. *Creative Information Technology Journal*, *4*(2), 128-140.
- Hasbialloh, M., & Jakaria, D. A. (2018). Aplikasi Penjualan Barang Perlengkapan Hand Phone Di Zildan Cell Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Manajemen dan Teknik Informatika (JUMANTAKA)*, *1*(1).
- Herlina, Yosephi V. (2019). Perancangan Sistem Informasi Puskel Unit Layanan Puskesmas Binanga Mamuju Berbasis Web. In *Journal Peqguruang: Conference Series* (Vol. 1, No. 1).
- Sutiono, Susanti. (2020). Membangun Sistem Informasipendaftaran Siswa Baruberbasis Webdengan Metode Mdd (Model Driven Development)Di Raudhatul Athfal Nahjussalam. *J-Sika Vol 2*(1): 50-56.
- Wikimedia Foundation. (2021, June 28). Penelitian kualitatif. Wikipedia. [https://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian\\_kualitatif](https://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian_kualitatif).
- Wikimedia Foundation. (2021, May 20). Metodologi penelitian. Wikipedia. [https://id.wikipedia.org/wiki/Metodologi\\_penelitian](https://id.wikipedia.org/wiki/Metodologi_penelitian)