

# ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PESERTA POSYANDU PADA PUSKESMAS UTAN KAYU UTARA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN PHP DAN MySQL

Aldila Saputra Gumelar Ramadan, Dian Gustina, I Gede Agus Suwartane

[aldilasyaputra20@gmail.com](mailto:aldilasyaputra20@gmail.com), [dgustina77@gmail.com](mailto:dgustina77@gmail.com)

## *Abstrak*

Perkembangan teknologi setiap tahunnya semakin berkembang dengan cepat. Hampir 85% kebutuhan manusia zaman sekarang menggunakan komputer, maka dari itu komputer sudah menjadi kebutuhan primer bagi setiap manusia bisa hardware maupun software. Sistem Informasi adalah sebuah sistem yang dibutuhkan oleh Posyandu Nusa Balita untuk menunjang dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi para peserta. Maka dari itu penulis mencoba untuk membuat sebuah rancangan sistem informasi yang dibutuhkan Posyandu Nusa Balita agar berkembangnya bisnis proses terhadap posyandu ini semakin berjalan dengan lancar dan baik. Melihat dari bisnis proses yang sedang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual, mulai dari pendaftaran hingga proses penyimpanan data-data yang berhubungan dengan proses pendaftaran sampai dengan pembuatan laporan. Sehingga memungkinkan adanya miss komunikasi data yang terjadi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh pengelola posyandu ataupun peserta. Solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada yaitu membuat sebuah rancangan sistem informasi yang terkomputerisasi agar tercapai suatu kegiatan yang efektif dalam menunjang aktifitas pada posyandu. Pihak posyandu dengan mudah dapat mengelola data peserta posyandu.

**Kata Kunci** : Perancangan Sistem Informasi, Pengelolaan, Posyandu.

## PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen pengambilan keputusan/kebijakan dan menjalankan operasional dari kombinasi orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi, atau sistem informasi diartikan sebagai kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen. Secara terpisah, pengertian sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem. Sedangkan pengertian informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya dan untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan.

TI adalah bidang pengelolaan teknologi dan mencakup berbagai bidang yang termasuk tetapi tidak terbatas pada hal-hal seperti proses, perangkat lunak komputer, sistem informasi, perangkat keras komputer, bahasa pemrograman, dan data konstruksi. Singkatnya, apa yang membuat data, informasi atau pengetahuan yang dirasakan dalam format visual apapun, melalui setiap mekanisme distribusi multimedia, dianggap bagian dari TI. TI menyediakan bisnis dengan empat set layanan inti untuk membantu menjalankan strategi bisnis: proses bisnis otomatisasi, memberikan informasi, menghubungkan dengan pelanggan, dan alat-alat produktivitas. TI melakukan berbagai fungsi (TI Disiplin/Kompetensi) dari meng-instal Aplikasi untuk merancang jaringan komputer dan basis data informasi. Beberapa tugas yang TI lakukan mungkin termasuk manajemen data, jaringan, rekayasa perangkat keras komputer, basis data dan desain perangkat lunak, serta manajemen dan administrasi sistem secara keseluruhan. Teknologi informasi mulai menyebar lebih jauh dari konvensional komputer pribadi dan teknologi jaringan, dan lebih ke

dalam integrasi teknologi lain seperti penggunaan ponsel, televisi, mobil, dan banyak lagi, yang meningkatkan permintaan untuk pekerjaan.

Website adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain, baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Web juga salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser.

Posyandu Nusa Balita Puskesmas Utan Kayu Utara merupakan suatu unit layanan kesehatan yang bertugas untuk melakukan pelayanan kesehatan ibu dan anak (KIA) di wilayah RT 01 s/d RT 16 Kelurahan Utan Kayu Utara Kecamatan Matraman Jakarta Timur. Posyandu Nusa Balita Puskesmas Utan Kayu Utara melaksanakan pelayanan sosial keluarga dengan segmen kebutuhan gizi anak dan Ibu. Posyandu singkatan dari Pos Pelayanan Terpadu yang merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan berbasis masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari oleh, untuk dan bersama masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan masyarakat. Posyandu terintegrasi merupakan kegiatan pelayanan dasar keluarga dalam aspek pemantauan tumbuh kembang anak.

Dalam hal ini Posyandu Nusa Balita Puskesmas Utan Kayu Utara masih mengalami permasalahan yaitu proses pengelolaan masih manual dalam tahap awal sampai pembuatan laporan yang masih menggunakan buku, terjadi penumpukan arsip, dan sehingga keamanan dari datanya kurang terjamin. Selain dari waktu yang terbuang banyak dari proses pencarian data mengalami kesulitan dan sering terjadi kesalahan dalam pengolahan data. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, maka proses pendaftaran akan lebih cepat dan akurat. Komputer juga bisa menjadi sarana penambah informasi yang berwawasan yaitu dengan adanya internet sehingga sumber daya manusia lebih kreatif.

Dengan adanya sistem yang sudah terkomputerisasi, maka proses Pengarsipan data perusahaan menjadi aman. Keefektifan waktu dan keakuratan data pada saat proses penyimpanan dan pencarian surat masuk maupun surat keluar. Komputer juga bisa menjadi sarana penambah informasi yang berwawasan yaitu dengan adanya internet sehingga sumber daya manusia menjadi lebih kreatif.

## **METODOLOGI**

Metode penelitian yang digunakan dalam penulis ini adalah sebagai berikut :

### **Teknik Pengumpulan Data**

#### **a. Observasi (*Observation*)**

Pada tahap ini dilakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti yaitu data, baik berasal dari dokumen-dokumen yang terpakai maupun dari hasil wawancara yang dilakukan dengan para pegawai atau pimpinan yang berwenang.

#### **b. Wawancara (*Interview*)**

Pada tahap ini dilakukan proses tanya jawab dengan pihak internal instansi dalam mengumpulkan data dan informasi mengenai kebutuhan sistem.

#### **c. Studi Pustaka (*Literature Study*)**

Dimana pengumpulan data dengan cara ini dilakukan oleh peneliti adalah membaca dan mempelajari literatur-literatur dan catatan-catatan kuliah terkait dengan permasalahan yang dihadapi, serta sumber-sumber tertulis lain yang berhubungan dengan permasalahan secara keseluruhan.

**Analisa Kebutuhan Sistem**, Sistem informasi pengelolaan data peserta posyandu berbasis web ini dimana bisnis proses ini akan terjadi secara terstruktur dan juga lebih efisien menggunakan sistem yang terkomputerisasi.

**Desain (Design)**, Penulis mendesain sebuah website pengelolaan sistem informasi agar dapat digunakan untuk mempromosikan pelayanan kepada masyarakat luas. Semua ini bermaksud untuk memudahkan sistem pengelolaan secara terkomputerisasi. Dalam membuat web penulis merancang sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

**Code Generation**, Mentransformasikan desain ke dalam baris – baris program dan pemilihan bahasa. Serta menerjemahkan data yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Dalam program ini bahasa yang digunakan adalah PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan program ini adalah program yang terstruktur.

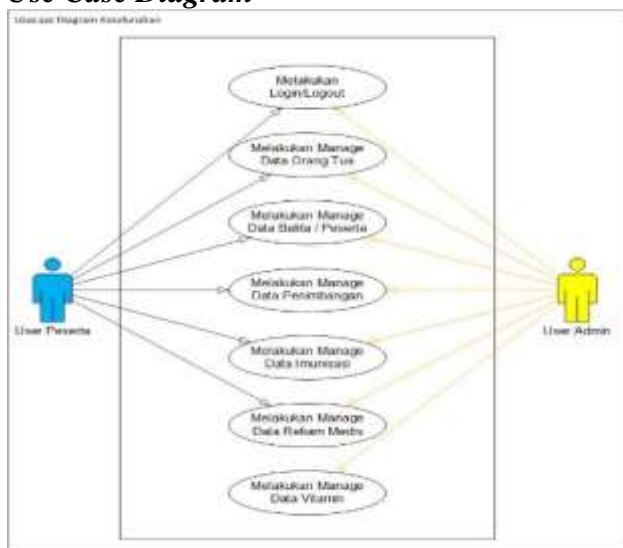
**Testing**, Pengujian sistem bertujuan menemukan kesalahan – kesalahan yang terjadi pada sistem dan melakukan revisi sistem. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa sistem bebas dari kesalahan. Pengujian sistem yang dibuat menggunakan *blackbox testing*.

**Support**, Perubahan atau penambahan program sesuai dengan permintaan pengelola. Support dapat membantu pengembangan terhadap sistem yang sedang dibuat untuk mengantisipasi segala perubahan yang akan terjadi.

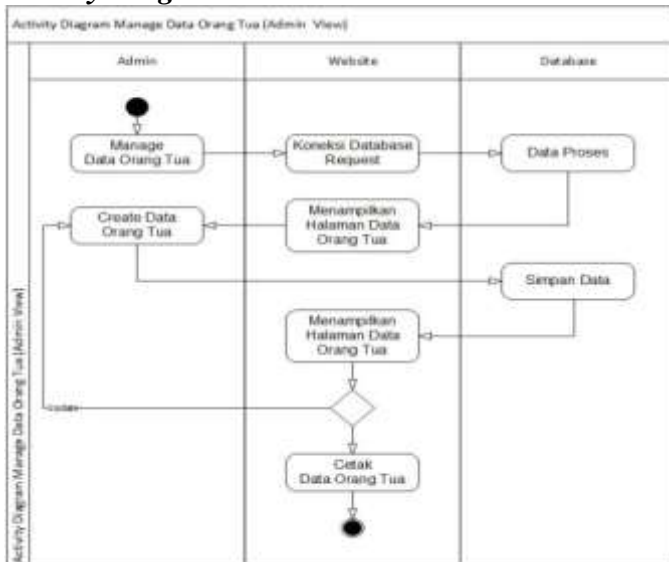
## PEMBAHASAN

Pembahasan pada penulisan ini mengenai batasan-batasan sistem yang akan dibahas mengenai pengelolaan data Posyandu berbasis web. Adapun beberapa batasan yang ada yaitu User Admin dapat mengelola data peserta, penginputan data balita, penginputan data orang tua, pengelolaan data rekam medis, pengelolaan data medical check up beserta menghasilkan data dari penginputan tersebut yang akan dijadikan untuk laporan dengan cepat dan akurat serta sebagai sistem pengambilan keputusan yang akan dilakukan oleh management posyandu. User Peserta hanya bisa melakukan pendaftaran dan melihat data yang sudah diinput oleh User Admin.

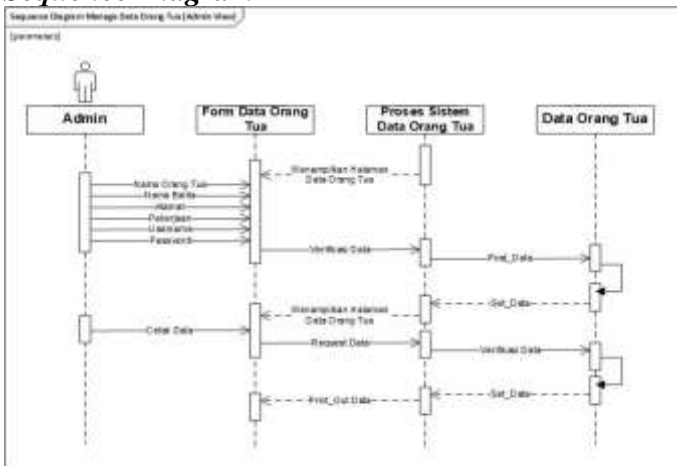
### Use Case Diagram



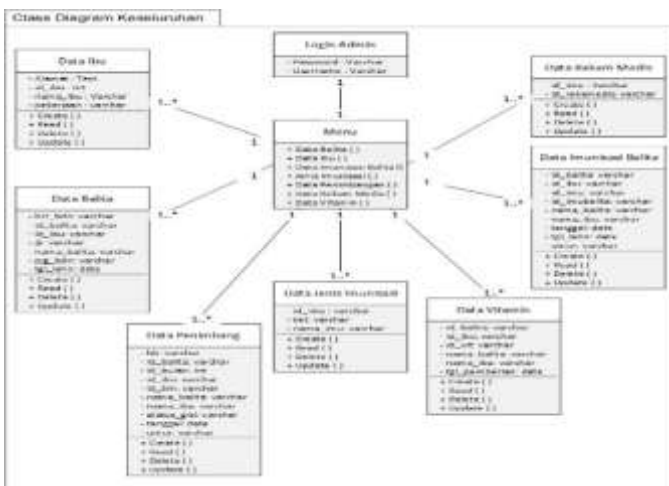
### Activity Diagram



### Sequence Diagram

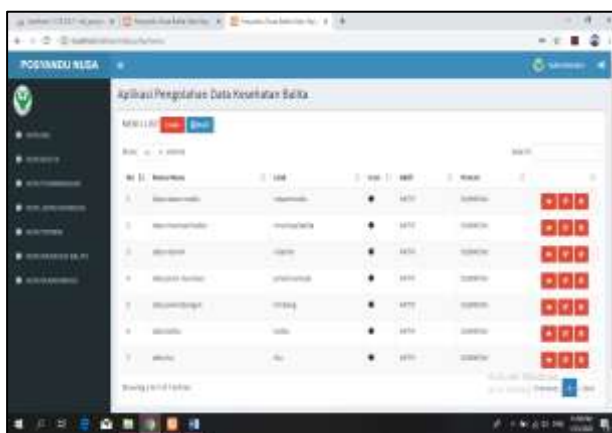


Skema relasi atau relasi antar tabel merupakan gabungan antar file yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh field kunci (*primary key*). Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungan. Berikut dibawah ini merupakan skema relasi yang dirancang pada sistem :

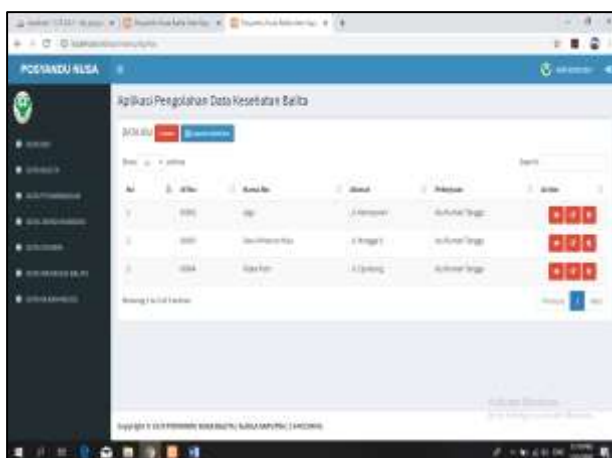


Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka akan menuju tahap implementasi. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan, sehingga pengguna dapat memberikan masukan kepada pembangun sistem.

Pembuatan sistem dan antarmuka dilakukan dengan memberi nama 'Aplikasi Posyandu' dengan menggunakan Windows Form Application sebagai halaman tampilan dan php sebagai bahasa pemrograman.



Tampilan halaman utama merupakan tampilan yang menampilkan keseluruhan menu atau fungsi yang ada didalam sistem aplikasi.



Tampilan halaman pendaftaran merupakan tampilan yang berisi form pendaftaran bagi calon peserta yang akan melakukan proses bisnis atau transaksi posyandu.

Pengevaluasian terhadap implementasi program web ini menggunakan kuesioner terhadap 30 orang dari para pegawai pada posyandu nusa balita ini yang bertujuan untuk mendapatkan masukan-masukan yang objektif sejauh mana aplikasi sistem pengelolaan data yang ada di posyandu ini dapat diterima oleh pengguna.

Seluruh pilihan yang dipilih akan di akumulasi berdasarkan jumlah pertanyaan yang diberikan, dan akan mendapatkan hasil akhir sesuai dengan rumus penilaian.

$$\frac{\text{Jumlah Nilai Keseluruhan}}{\text{Jumlah Soal}} = \text{Hasil Akhir}$$

- Bernilai Sangat Baik apabila hasil akhir 4.1 - 5.0
- Bernilai Baik apabila hasil akhir 3.1 - 4.0
- Bernilai Cukup Baik apabila hasil akhir 2.1 - 3.0
- Bernilai Buruk apabila hasil akhir 1.1 - 2.0
- Bernilai Sangat Buruk apabila hasil akhir 0 - 1.0

No	Nama	Divisi	SS	S	TS	STS
1	Utami	Admin	2	8	-	-
2	Dea Nur Usmani	Pegawai	-	8	2	-
3	Putri Valida	Pegawai	3	2	5	-
4	Eka	Pegawai	5	2	3	-
5	Tuti Rohmawati	Pegawai	-	5	5	-
6	Teti	Pegawai	-	7	3	-
7	Cahya Mulyani	Perawat	3	5	2	-
8	Putri Anggraeni	Apoteker	5	3	2	-
9	Aulia	Perawat	5	5	-	-
10	Sulistiawati	Perawat	10	-	-	-
11	Ratna Resana	Mahasiswi	-	10	-	-
12	Adityara	Mahasiswi	4	6	-	-
13	Manda Oktaviani	Mahasiswi	-	10	-	-
14	Nuraeni Putri	Mahasiswi	2	8	-	-
15	Tatri Maryati	Mahasiswi	5	5	-	-
16	Rizka Devia	Mahasiswi	7	3	-	-
17	Fatima Puspita Sari	Mahasiswi	6	3	1	-
18	Yati	Mahasiswi	-	7	3	-
19	Meysa	Mahasiswi	-	10	-	-
20	Sarah	Mahasiswi	-	6	4	-
21	Farhana Agustiani	IRT	-	6	4	-
22	Cerlin Nuranisa	IRT	10	-	-	-
23	Fitri	IRT	5	4	1	-
24	Indah Permata	IRT	-	9	1	-
25	Dewi Ratih	IRT	1	6	3	-
26	Tri Permatasari	Karyawan	7	-	3	-
27	Mariam Maryana Evendy	Karyawan	8	2	-	-
28	Siti Fatimah	Karyawan	6	4	-	-
29	Nurdianti Santoso	Karyawan	2	8	-	-
30	Inggit	Karyawan	8	2	-	-
<b>Jumlah</b>			<b>104</b>	<b>153</b>	<b>43</b>	<b>-</b>

$$\begin{aligned}
 \text{Rerata jawaban kuesioner} &= ((104 \times 5) + (153 \times 4) + (43 \times 2) + (0 \times 1)) / 30 \\
 &= (520 + 612 + 86 + 0) / 30 \\
 &= 40.6
 \end{aligned}$$

Dari tabel di atas diperoleh dari hasil kumulatif yaitu sebesar **40,6** yaitu dengan hasil Baik dengan rata-rata Kuisisioner. Dari table di atas diperoleh hasil rerata jawaban yaitu dengan hasil Baik.

## KESIMPULAN

Secara garis besar sistem informasi pengelolaan posyandu berbasis web ini membuat kemudahan bagi admin dalam penginputan data transaksi dan penyimpanan data transaksi. Begitu juga termasuk dalam kemudahan untuk pelaporan data yang berbentuk dashboard.

1. Dengan adanya sistem informasi Posyandu Nusa Balita Utan Kayu Utara membantu peserta atau Ibu balita lebih mudah dalam melakukan imunisasi.
2. Dengan adanya sistem informasi Posyandu Nusa Balita Utan Kayu Utara membantu Ibu balita agar dapat memudahkan mengetahui kesehatan balita dimanapun secara online melalui website.
3. Dengan sistem informasi Posyandu Nusa Balita Utan Kayu Utara membantu admin lebih mudah dalam menginput data-data dan membuat laporan online balita yang diperolehnya selama imunisasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Deni Darwamawan. 2012. Pendidikan *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Haryanto Bambang. 2009. *Dasar Informatika dan Ilmu Komputer*, Ed (3): 36. Yogyakarta: Andi.
- Jogiyanto. 2009. *Sistem Teknologi Informasi*. Ed (2): 33. Yogyakarta: A n d i.
- Kendall KE, Kendall JE. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta : Prenhallindo.
- Kristanto Andri. 2009. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Ed revisi (8). Yogyakarta: Gavasa Media.
- Murdick RG. 2009. *Sistem Informasi*. Ed (1): 7. Salemba.
- Murhada, Giap YC. 2011. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Sutabri Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Ed (1): 22. Yogyakarta: A n d i .
- Azizah, Nurul. 2011. *Pembangunan Sistem informasi Penerimaan Siswa Baru Di Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal*.
- Deviana, Lely. 2014. *Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan*.
- <http://www.w3schools.com/howto/howto/>
- <http://www.onphpid.com>
- <http://www.zonapanda.blogspot.co.id/2013/02/pengertian-flowkchart-dan-contoh.html>
- <https://pccontrol.wordpress.com/2013/01/21/pengetahuan-dasar-dan-contoh-diagram-kelas-class-diagram/>