

# PENERAPAN APLIKASI POS PEMBINAAN TERPADU MENGGUNAKAN CODEIGNITER DI DESA LANGON

Putri Maisaroh<sup>1</sup>, Teguh Tamrin<sup>2</sup>

<sup>1)2)3)</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama  
Jl. Taman Siswa(Pekeng) Tahunan, Jepara, Jawa Tengah

e-mail: <sup>1</sup>151240000374@unisnu.ac.id, <sup>2</sup>teguh@unisnu.ac.id

Informasi Artikel

Diterima: 05-01-2022

Direvisi: 28-01-2022

Disetujui: 02-02-2022

## Abstrak

Kesehatan merupakan aset yang sangat berharga bagi kehidupan manusia, oleh karena itu penting untuk mendeteksi penyakit sedini mungkin dalam menjaga kesehatan. Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (posbindu PTM) merupakan salah satu usaha yang diterapkan pemerintah untuk menekan angka penderita PTM dengan menyediakan pelayanan untuk mengecek kesehatan terutama mendeteksi penyakit tidak menular. Posbindu PTM Desa langon merupakan suatu bentuk pelayanan yang melibatkan peran serta masyarakat untuk mendeteksi dan mengendalikan secara dini faktor resiko ptm secara terpadu yang berlokasi di Desa Langon, Kecamatan Tahunan, Kabupaten Jepara. Dalam pelayanannya masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan kertas atau buku sebagai media penyimpanan data. dalam pelayanan tersebut masih memiliki beberapa kendala yaitu petugas sering kesulitan mencari data periodik pasien dan belum adanya backup data sehingga rentan terjadi kehilangan data. Dengan demikian muncul sebuah ide untuk mengatasi masalah tersebut yaitu peneliti merancang aplikasi Pos Pembinaan Terpadu menggunakan framework Codeigniter dengan metode pengembangan RAD (Rapid Application Deveopment) yang dapat memudahkan Pengguna untuk mencatat hasil pemeriksaan pasien, Agar penyebaran Penyakit dapat ditanggulangi dengan cepat, dan juga sebagai sarana untuk pelayanan kesehatan di desa Langon. Hasil penelitian didapatkan dengan adanya aplikasi Pos Pembinaan Terpadu sebagai media Pencatatan laporan kesehatan. Dapat memudahkan dalam pelayanan kesehatan Masyarakat di Desa langon.

**Kata Kunci:** Posbindu, PTM, Framework Codeigniter, RAD

## Abstract

Health is a very valuable asset for human life, therefore it is important to detect disease as early as possible in maintaining health. The Integrated Non-Communicable Diseases Development Post (Posbindu PTM) is one of the efforts implemented by the government to reduce the number of NCD sufferers by providing services to check health, especially detecting non-communicable diseases. Posbindu PTM Langon Village is a form of service that involves community participation to detect and control early risk factors for PTM in an integrated manner which is located in Langon Village, Tahunan District, Jepara Regency. In its service, it still uses the manual method, namely using paper or books as data storage media. In this service, there are still several obstacles, namely officers often find it difficult to find periodic patient data and there is no data backup so that it is vulnerable to data loss. Thus, an idea emerged to overcome this problem, namely the researcher designed the Integrated Guidance Post application using the Codeigniter framework with the RAD (Rapid Application Deveopment) development method which can make it easier for users to record patient examination results, so that the spread of disease can be handled quickly, and also as a means of for health services in Langon village. The results of the study were obtained by the application of the Integrated Guidance Post as a medium for recording health reports. Can facilitate public health services in Langon Village.

**Keywords:** Posbindu, PTM, Codelgniter Framework, RAD

## 1. Pendahuluan

Salah satu penyebab utama kematian di dunia adalah Penyakit Tidak Menular. Kematian akibat PTM sebesar 17 juta orang pada

tahun 2015 dengan rentan usia <70 tahun. ematian akibat PTM utama pada tahun 2015 selain penyakit kardiovaskuler yaitu kanker sebesar 8,8 juta orang, penyakit pernafasan



kronis sebanyak 3 juta orang, dan diabetes melitus sebesar 1,6 juta orang [1].

Salah satu usaha yang diterapkan pemerintah untuk menekan angka penderita PTM maka pemerintah mencanangkan program Pos pembinaan terpadu atau disingkat Posbindu PTM[2].

Salah satu penyebab utama kematian di dunia adalah Penyakit Tidak Menular. Kematian akibat PTM sebesar 17 juta orang pada tahun 2015 dengan rentan usia <70 tahun. Pada negara berkembang menempati angka 82% dari total kematian akibat PTM. Penyakit tidak menular atau disingkat PTM adalah penyakit yang tidak bisa ditularkan dari orang ke orang, yang perkembangannya berjalan perlahan dalam jenjang waktu yang panjang. Pelaksanaan Posbindu dilakukan pada sasaran usia >15 tahun yang dilaksanakan secara terpadu, rutin dan periodik (Kemenkes RI, 2012). Faktor risiko penyakit tidak menular meliputi konsumsi minuman beralkohol, merokok, kurang aktifitas fisik, pola makan tidak sehat, stres, obesitas, hiperglikemi, hipertensi, hiperkolesterol, tindak kekerasan dan gangguan akibat kecelakaan. Untuk tindak lanjut secara dini faktor risiko yang ditemukan, melalui konseling kesehatan dan segera merujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan dasar[2]. dengan mensosialisasikan (PHBS) perilaku hidup bersih dan sehat serta program posbindu maka turut membantu pemerintah daerah untuk mengurangi dan mengendalikan jumlah penderita PTM yaitu konseling, pengobatan, edukasi dan tindak lanjut lainnya, pasien akan diberi obat dan solusinya. Lalu hasil pemeriksaan tersebut dicatat di buku laporan pemeriksaan[3].

Dalam Penelitian sebelumnya yang membahas tentang *Implementasi Surveilans Faktor Resiko Penyakit Tidak Menular Berbasis Posbindu Berdasarkan Atribut Surveilans (Studi Di Kota Surabaya)*. Dimana dalam penelitiannya penulis menggunakan Metode untuk evaluasi sistem surveilans antara lain menggunakan atribut surveilans yaitu kesederhanaan, kualitas data, fleksibilitas penerimaan sensitivitas, nilai prediktif positif, kepresentatifan, ketepatan waktu, dan stabilitas. etode ini kurang efektif karna segala aktivitas posbindu masih ditulis dengan cara manual Pengumpulan data menggunakan data primer dan sekunder.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif evaluatif karena menilai program yang sedang atau telah berjalan pada waktu tertentu. Hasil penelitian menunjukkan sistem sederhana, akseptable, memiliki sensitivitas serta stabilitas yang tinggi, tepat waktu, dan data berkualitas[1].

## 2. Metode Penelitian

Menjelaskan kronologis penelitian, termasuk desain penelitian, prosedur penelitian (dalam bentuk algoritma, Pseudocode atau lainnya), bagaimana untuk menguji dan akuisisi data. Deskripsi dari program penelitian harus didukung referensi, sehingga penjelasan tersebut dapat diterima secara ilmiah.

### 2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan data primer sebagai sumber data utama dengan pendekatan kualitatif sehingga memfokuskan pada data yang berupa kata/kalimat. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data atau dalam kasus ini anggota pos pembinaan terpadu.

### 2.2. Pengumpulan data

Dalam metode pengumpulan data yang dipakai dalam pembuatan aplikasi pos pembinaan terpadu ini adalah sebagai berikut:

#### a. Observasi

Pengumpulan data yang diperoleh dari lapangan dengan pengamatan secara langsung mengenai kondisi yang ada di pos pembinaan terpadu Desa Langon

#### b. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan mencari jurnal online atau buku yang berkaitan dengan aplikasi pos pembinaan terpadu untuk dijadikan sebagai referensi.

#### c. Wawancara

Dilakukan dengan bertanya secara langsung pada pihak yang terkait dalam pengelolaan pos pembinaan terpadu desa langon ini

### 2.3 Pengolahan data awal

Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan analisa kebutuhan dibuat desain sistem dan struktur database yang nantinya akan digunakan dalam proses koding menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Codeigniter dan database MySQL. Data yang diolah meliputi data pendaftaran, data hasil pemeriksaan dan pengobatan, data riwayat penyakit, serta table wawancara dan pemeriksaan

### 2.4 Metode yang diusulkan

Metode yang diusulkan dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan RAD (*Rapid Application Development*). Peneliti menggunakan metode ini agar proses pengiriman system menjadi lebih mudah karena

system dibuat modul per modul berupa potongan script program, sehingga membutuhkan waktu pengerjaan yang singkat. ahap dalam metode RAD bisa dilihat pada gambar berikut :



### 2.5 Pengujian Aplikasi

Pengujian dilakukan pada seluruh modul program. Aplikasi dapat dikatakan dengan baik yaitu pada saat input diberikan dan output memberikan hasil sesuai dengan spesifikasi sistem yang dibuat[7]. Pengujian black box yaitu pengujian dengan cara melakukan input pada aplikasi dan melihat hasil output, apakah output yang dihasilkan oleh sistem tersebut sudah sesuai dengan input.

### 2.6 Evaluasi dan Validasi Hasil

#### 2.6.1 Validasi Ahli

Tabel Aspek Penelitian Untuk Ahli Media

No	Indikator	Jumlah Butir
1	Apakah fungsi login berfungsi dengan baik	1
2	Apakah fungsi Admin berfungsi dengan baik	1
3	Apakah dapat menampilkan daftar pasien yang tersedia pada aplikasi?	1
4	Apakah aplikasi ini dapat menampilkan laporan hasil pemeriksaan	1
5	Kemudahan dalam mengoperasikan aplikasi	1
6	Kecepatan fungsi tombol navigasi	1
7	Kecepatan pemrosesan dalam melakukan perintah	1

#### 2.6.2 Angket Responden Masyarakat Umum Tabel Angket Penilaian Aplikasi Responden untuk Masyarakat Umum

No.	Pertanyaan	Butir
1	Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi ini lebih memudahkan admin dalam mengelola data pos pembinaan terpadu	1
2	Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan admin dalam melakukan kegiatan pendataan pasien di posbindu	1
3	Bahasa dan kalimat yang digunakan dalam aplikasi ini mudah dipahami	1
4	Aplikasi ini mudah untuk dipelajari	1
5	Aplikasi Posbindu ini dapat membantu dalam memberikan informasi tentang kondisi kesehatan pasien	1
6	Apakah Aplikasi ini dapat memuat data dengan cepat?	1
7	Apakah aplikasi mudah dioperasikan atau digunakan?	1
<b>Jumlah</b>		<b>7</b>

#### 2.6.3 Validasi ahli dan angket

Tabel 3. 7 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentase

No	Presentase	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat Layak
2	50% - 75%	Layak
3	25% - 50%	Cukup Layak
4	1%-25%	Kurang Layak

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini, dijelaskan hasil penelitian dan pada saat yang sama diberikan pembahasan yang komprehensif. Hasil dapat disajikan dalam angka, grafik, tabel, dan lain-lain yang membuat pembaca memahami dengan mudah. Pada bagian ini ditekankan nilai baru dari penelitian yang memuat inovasi, serta implikasinya. Pembahasan dapat dibuat dalam beberapa sub-bab.

#### 1. Sub Bab 1

Penjelasan sub bab 1.

**2. Sub Bab 2**

Penjelasan sub bab 2.

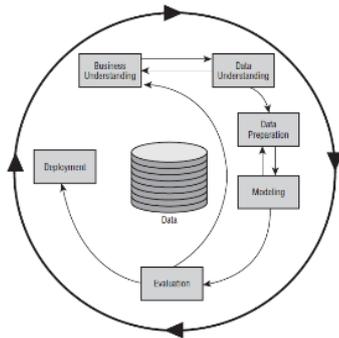
Tabel dan Gambar disajikan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 dan Gambar 1, serta harus diberikan penjelasan mengenai tabel dan gambarnya.

Tabel 1. Skala Penilaian Survey

Nilai	Keterangan
1	A sama penting dengan B
3	A sedikit lebih penting dari B
5	A jelas lebih penting dari B
7	A sangat lebih penting dari B
9	A mutlak lebih penting dari B
2,4,6,8	Apabila ragu-ragu diantara nilai yang berdekatan

Sumber: Marimin (2016)

Paragraph yang memberikan penjelasan dari tabel 1.



Sumber: Marimin (2016)

Gambar 1. CRISP-DM

Paragraph yang memberikan penjelasan dari Gambar 1.

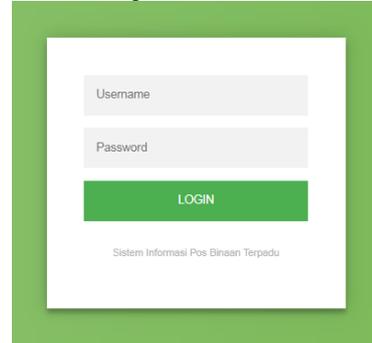
**3.1 Desain Penelitian**

Perancangan Aplikasi Pos Pembinaan Terpadu di desa Langon ini dengan menggunakan metode *Rapid Application Developer (RAD)* sebagai metode pengembangan perangkat lunak dengan tahapannya adalah *Requirement Planning* (Perencanaan Syarat-syarat) atau perencanaan kebutuhan, *RAD Design Workshop* (Workshop Desain RAD) terdiri dari *User Design* dan *Build System* (membangun sistem atau perancangan sistem), *Implementation* (Implementasi) dan pengujian sistem. Seluruh Prosedur pengembangan penelitian ini secara rinci.

**3.2 Implementasi system**

Implementasi sitem merupakan tahapan penerapan sistem yang dilakukan sesuai dengan perancangan tampilan yang telah peneliti buat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework Codeigniter*.

**3.2.1 Halaman Login**



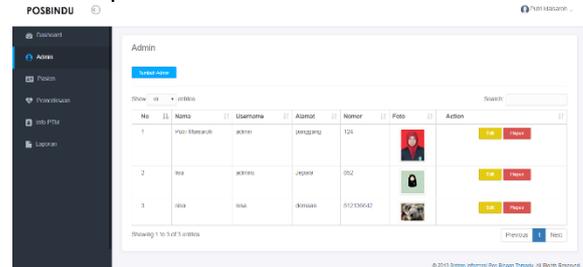
Gambar Tampilan Login

**3.2.2 Implementasi Halaman Utama**



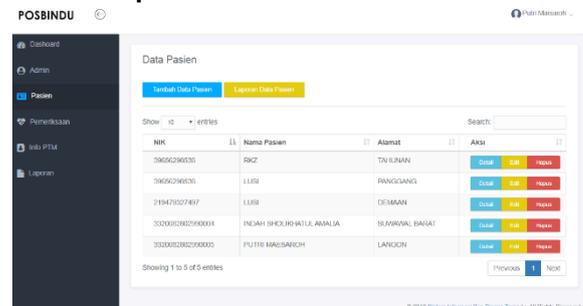
Gambar Tampilan Home

**3.2.3 Implementasi Halaman Admin**



Gambar Tampilan Menu Admin

**3.2.4 Tampilan Menu Pasien**



Gambar Tampilan Menu Paien

**3.2.5 Tampilan Menu Pemeriksaan**



			an pasien, data hasil pemeriksaan pasien dapat dicetak. Muncul notifikasi berhasil jika data ditambahkan, edit dan hapus data.	
6	Form Info PTM	Admin login dan masuk menu info ptm	Admin dapat melihat info tentang ptm seperti info kesehatan, penanganan dan cara pengobatan ptm	valid
7	Form Laporan	Admin login dan masuk menu laporan pemeriksaan	Admin dapat mendownload seluruh laporan hasil pemeriksaan dan mencetak laporan	valid

Tabel angket responden masyarakat umum

No.	Pertanyaan	Butir
1	Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi ini lebih memudahkan dan mempercepat admin dalam mengelola data pemeriksaan di pos pembinaan terpadu	88
2	Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan admin dalam melakukan kegiatan pendataan	86

	pasien di pos pembinaan terpadu	
3	Bahasa dan kalimat yang digunakan dalam aplikasi ini mudah dipahami	85
4	Aplikasi ini mudah untuk dipelajari	87
5	Aplikasi Posbindu ini dapat membantu dalam memberikan informasi tentang kondisi kesehatan pasien	87
6	Apakah Aplikasi ini dapat memuat data dengan cepat?	90
7	Apakah aplikasi mudah dioperasikan atau digunakan?	84
<b>Jumlah</b>		<b>607</b>

Tabel Presentase

NO	Presentase	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat Layak
2	50% - 75%	Layak
3	25% - 50%	Cukup Layak
4	1% - 25%	Kurang Layak

Berdasarkan penilaian dari angket responden masyarakat umum, dengan 7 butir pertanyaan aplikasi pos pembinaan terpadu ini mendapat skor 607 dari 700 skor ideal sehingga aplikasi ini mendapat 86,7% presentasi dengan kriteria sangat layak.

### 3.4 Kajian Akhir

Aplikasi ini dapat mencatat dan menyimpan data pasien, data pemeriksaan, dan mencetak laporan pemeriksaan yang telah disebutkan dalam batasan masalah dengan menggunakan Framework Codeigniter dan database MySQL.

Kelebihan aplikasi posbindu

1. Dapat menyimpan data kader, Pasien, data pemeriksaan, info ptm dan laporan pemeriksaan.
2. Dapat membantu kader kesehatan dalam melakukan pencatatan data periodik kesehatan.
3. Membantu kader kesehatan dalam mencetak laporan pemeriksaan

Kekurangan aplikasi posbindu

1. Aplikasi masih berbasis web

2. Aplikasi yang dibuat belum memiliki fitur *Sms Gateway*, yang memungkinkan bisa berguna bagi pihak admin untuk berkomunikasi dengan pasien secara langsung

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan dari hasil analisis, perencanaan dan pengujian sistem aplikasi pos pembinaan terpadu sebagai berikut :

1. Aplikasi Pos Pembinaan Terpadu dapat membantu pekerjaan kader kesehatan dalam mengelola data pemeriksaan kesehatan beserta laporannya.
2. Aplikasi Pos Pembinaan Terpadu mempermudah pekerjaan kader kesehatan dalam mencetak hasil pemeriksaan beserta pengarsipannya.
3. Kelayakan aplikasi dilakukan oleh ahli media dan pengguna aplikasi

#### Referensi

- [1] E. Rahmawati and Arief Hargono, "Implementasi Surveilans Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Berbasis Posbindu Berdasarkan Atribut Surveilans (Studi di Kota Surabaya)," *J. Berk. Epidemiol.*, vol. 5, no.3, pp. 276–285, 2017.
- [2] D. Z. Fuadah and N. F. Rahayu, "Pemanfaatan Pos Pembinaan Terpadu ( Posbindu ) Penyakit Tidak Menular ( PTM ) Pada Penderita Hipertensi ( Utilization Of Integrated Posted Cooperation ( Posbindu ) of Non-Communicable Disease of Patients with Hypertension )," *J. Ners dan Kebidanan*, vol. 5, no. 1, pp. 20–28, 2018.
- [3] Direktorat Pengendali Penyakit tidak Menular, *Petunjuk Teknis Pos Pembinaan Terpadu penyakit tidak menular (posbindu PTM)*. Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jendral Pengendali Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2013.
- [4] Nina Setiawan. and and danil Piter Kristian, "Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web menggunakan Framework CodeIgniter ( Studi Kasus : Posyandu ' Kasih Ibu ' Margosari )," *Ilmiah, Artik. Stud. Progr. Inform. Tek. Informasi, Fak. Teknol. Kristen, Univ. Wacana, Satya*, pp. 1–18, 2017.
- [5] Dwi Susilowati, *Profil Kesehatan Kabupaten Jepara Tahun 2015*. Jepara: Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara, 2015.
- [6] E. Rahajeng, *Pedoman Penyelenggaraan Pos Pembinaan Terpadu penyakit tidak menular (posbindu PTM)*. Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jendral Pengendali Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2013.
- [7] D. Syifani and A. Dores, "Aplikasi Sistem Rekam Medis Di Puskesmas Kelurahan Gunung," *Sist. Informasi, Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 9, no. 2018, pp. 23–26, 2018.
- [8] S. Janner, *Perancangan Basis data*, 1st ed. Yogyakarta: Andi, 2007.
- [9] Betha Sidik, *pemrograman web dengan php*. Bandung: Informatika, 2012.
- [10] Andi, *Mudah dan cepat membuat website dengan Codeigniter*, 1st ed. Semarang: Wahana Komputer, 2011.
- [11] I. G. Tofik Isa and G. P. Hartawan, "Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web," *Ilm. Ekon. Vol. 5 Ed. 10*, vol. 5, pp. 139–151, 2017.
- [12] B. Mahfudhoh, "Komponen Sistem Surveilans Demam Berdarah Dengue (DBD) di Dinas Kesehatan Kota Kediri," *J. Berk. Epidemiol.*, vol. 3, no. 1, p. 95, 2015.
- [13] J. R. Sagala, "Model Rapid Application Development ( Rad ) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan," *J. Mantik Penusa*, vol. 2, no. 1, pp. 87–90, 2018.