

**PENGEMBANGAN SOFTWARE SISTEM  
PENDAFTARAN PASIEN RAWAT  
JALAN DI PUSKESMAS KAUMAN  
KABUPATEN PONOROGO**

Arif Nurrohman  
(STIKes Buana Husada Ponorogo)  
Ani Rosita  
(STIKes Buana Husada Ponorogo)  
Ria Fajar Nurhastuti  
(STIKes Buana Husada Ponorogo)

**ABSTRAK**

*Pengembangan software sistem pendaftaran pasien rawat jalan merupakan sistem informasi yang dibuat untuk mengelola data pasien rawat jalan mulai dari input data pasien sampai pembuatan laporan, dengan adanya software sistem pendaftaran pasien rawat jalan dapat memudahkan pengelolaan data pasien rawat jalan. Tujuan penelitian ini adalah mendesain dan mengembangkan software sistem pendaftaran pasien rawat jalan untuk meningkatkan pelayanan dan memudahkan dalam pembuatan laporan. Penelitian ini termasuk penelitian Research and Development. Langkah-langkah dalam penelitian ini di mulai dari define, design dan development. Sampel dalam penelitian ini sebanyak tiga orang dengan melibatkan dua ahli yaitu ahli pengembangan dan ahli desain untuk penilaian pengembangan software sistem pendaftaran pasien rawat jalan. Hasil pengembangan software sistem pendaftaran pasien rawat jalan di Puskesmas Kauman Kabupaten Ponorogo yaitu software berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL. Kesimpulan dari penelitian ini adalah mendesain dan mengembangkan software sistem pendaftaran pasien rawat jalan dengan menentukan bahasa pemrograman dan peralatan yang digunakan.*

*Kata kunci:  
Pengembangan software, Pendaftaran pasien, Rawat jalan*

**PENDAHULUAN**

Perkembangan zaman yang semakin maju mengakibatkan perubahan di berbagai aspek kehidupan, tidak terkecuali pada bidang teknologi informasi. Teknologi informasi sudah menjadi bagian penting dalam proses kehidupan manusia, perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan pekerjaan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Kauman terdapat tempat penerimaan pasien yang bertugas mengidentifikasi pasien yang datang berkunjung untuk berobat. Puskesmas Kauman memiliki tiga tempat penerimaan pasien yaitu tempat pendaftaran pasien rawat jalan, (pendaftaran pasien rawat jalan usia  $\geq 60$  tahun untuk lansia dan pendaftaran pasien rawat jalan usia  $< 60$  tahun), pendaftaran pasien gawat darurat dan pendaftaran pasien rawat inap.

Selain itu hasil dari studi pendahuluan di dapatkan informasi pada tempat penerimaan pasien rawat jalan memiliki jumlah kunjungan yang lebih banyak dibandingkan dengan tempat penerimaan pasien yang lain. Pada tempat penerimaan pasien rawat jalan tersebut telah menggunakan sistem informasi berupa komputer dalam melakukan kegiatan pelayanan pendaftaran, tetapi dalam penggunaannya belum secara menyeluruh, hanya memanfaatkan untuk hal-hal kecil saja seperti, dalam pengolahan data yang masih menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excell sehingga data pasien masih belum tersusun secara rapi yang dapat menyebabkan terlambatnya pembuatan laporan karena sulitnya mendapatkan informasi dalam waktu yang cepat dan tepat, sehingga pelayanan menjadi kurang efektif.

Pengolahan data pelayanan yang dilakukan secara manual dalam bentuk berkas yang dilakukan oleh unit pelayanan medis masih dapat hilang sehingga menyulitkan unit pelayanan medis ketika akan melakukan pelayanan kembali kepada pasien lama yang datang berkunjung. Permasalahan yang sama juga terjadi di bagian penyimpanan berkas rekam medis dimana pengolahan data pelayanan pasien dilakukan dengan cara ditulis tangan atau

yang sering disebut berkas rekam medis yang disusun pada rak penyimpanan. Permasalahan lain yang kemudian timbul adalah terjadinya penumpukan berkas pada rak penyimpanan yang menyebabkan berkas tersebut rusak, lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mencari data karena banyaknya berkas yang disimpan pada rak penyimpanan, serta memerlukan ruang penyimpanan yang besar untuk menyimpan berkas rekam medis pada rak penyimpanan. Sebagai solusi dari permasalahan diatas, maka penyajian sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan sangat dibutuhkan untuk mengurangi permasalahan tersebut. Sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan merupakan sistem informasi yang dibuat khusus untuk mengelola data pasien rawat jalan mulai dari input data pasien sampai pembuatan laporan. Penggunaan sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan proses pelayanan dapat menjadi lebih efektif dan terintegritas dan mempermudah dalam pembuatan laporan serta tidak membutuhkan ruang yang besar dalam menyimpan berkas.

Tujuan penelitian ini adalah Mendesain dan mengembangkan software sistem pendaftaran pasien rawat jalan di Puskesmas Kauman Kabupaten Ponorogo.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kauman Kabupaten Ponorogo pada bulan Desember 2016 sampai dengan April 2017. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini meliputi *Define*, *Design* dan *Development*. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

### 1. Define

Tahap ini merupakan kegiatan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian dan studi literature.

- a. Analisa Kebutuhan: observasi, wawancara, kuisisioner dan dokumentasi.
- b. Perencanaan: mendesain sistem yang akan dibuat berdasarkan analisa kebutuhan kemudian menentukan bahasa pemrograman dan membuat *software* sesuai desain yang telah dibuat.

### 2. Design

Pada tahap ini berisi kegiatan untuk membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan. Produk tersebut

yaitu berupa Desain sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan. Pengembangan Produk Awal: produk yang dihasilkan melalui penelitian R&D diharapkan mampu meningkatkan produktivitas pelayanan. Hasil akhir dari penelitian pengembangan yang dilakukan berupa *software* sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan.

### 3. Development

Tahap ini berisi kegiatan membuat rancangan menjadi produk dan menguji validitas produk secara berulang-ulang sampai dihasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

- a. Uji Lapangan Tahap Awal: melibatkan 2 validator diantaranya adalah validator ahli pengembangan dan validator ahli desain.
- b. Revisi Produk Pertama: dikerjakan berdasarkan hasil uji lapangan. Hasil uji lapangan dengan melibatkan kelompok subjek dimaksudkan untuk menentukan keberhasilan produk dalam pencapaian tujuan dan pengumpulan informasi. Revisi produk pertama dalam penelitian ini berdasarkan penilaian dan saran-saran perbaikan terhadap rancangan produk yang dibuat oleh validator ahli desain dan validator ahli pengembangan kemudian peneliti melakukan perbaikan terhadap produk.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Define

Analisa kebutuhan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi, wawancara, kuisisioner dan dokumentasi. Untuk mencapai tujuan penelitian dilakukan tahap perencanaan dengan menentukan bahan dan peralatan yang dibutuhkan yaitu: alur pendaftaran pasien rawat jalan, aplikasi yang digunakan dalam membuat sistem pendaftaran pasien (*MySQL*, *NotePad++*), bahasa pemrograman (*PHP*).

### Design

Pengembangan *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan di Puskesmas Kauman Kabupaten Ponorogo, berikut adalah hasil pengembangan *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan:

- 1) Tampilan form login

- 2) Tampilan halaman utama
- 3) Tampilan form input dokter
- 4) Tampilan form input data pasien
- 5) Tampilan form input data pendaftaran
- 6) Tampilan form input pemeriksaan
- 7) Tampilan form input data petugas
- 8) Tampilan form input data poliklinik
- 9) Tampilan data dokter
- 10) Tampilan data pasien
- 11) Tampilan data petugas
- 12) Tampilan data poli
- 13) Tampilan data pendaftaran
- 14) Tampilan data pasien terdaftar
- 15) Tampilan data kunjungan
- 16) Tampilan data pasien baru
- 17) Tampilan form edit data dokter
- 18) Tampilan form edit data pasien
- 19) Tampilan form edit data petugas
- 20) Tampilan form edit data poliklinik
- 21) Tampilan print out laporan kunjungan
- 22) Tampilan print out laporan pasien baru
- 23) Tampilan print out kartu berobat

### Development

#### Uji Lapangan

Uji lapangan tahap awal dilakukan kepada validator pihak pengembangan yaitu Bpk. Rendra Husni Thamrin, S.Kom dan validator pihak desain yaitu Mohamad Firman, S.Kom. Berikut hasil uji lapangan tahap awal:

- 1) Validator pihak pengembangan
 

Aspek yang harus diisi meliputi ketepatan, kegunaan, keandalan, kemampuan, efisiensi, sederhana, fleksibel dengan kriteria sebagai berikut:

  - a) *Software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan mampu mengolah data pasien dan membuat laporan pasien baru dan laporan kunjungan pasien
  - b) *Software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan mampu menghasilkan informasi yang *realtime* (*realtime*) dan relevan untuk membantu manajemen pendaftaran rawat jalan.
  - c) *Software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan mampu menangani operasi pekerjaan dengan frekuensi besar dan terus menerus.
  - d) *Software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan mempunyai tingkat kesalahan yang masih dapat ditoleransi.
  - e) *Software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan mampu menyimpan data dengan jumlah besar dengan

kemampuan temu kembali yang cepat

- f) *Software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan mempunyai menu-menu yang dapat dijalankan dengan relatif mudah dan interaktif dengan pengguna
- g) *Software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan dapat dikembangkan lebih lanjut

Pengisian dengan cara menentukan pilihan penilaian dengan rentang skala penilaian yaitu :

- a) Penilaian 1 = tidak relevan/ tidak baik
- b) Penilaian 2 = kurang relevan/ kurang baik
- c) Penilaian 3 = relevan/ baik
- d) Penilaian 4 = sangat relevan/ sangat baik

Berikut hasil dari validator pihak pengembangan yang digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil validasi pengembangan pada tanggal 18 Maret 2017

Berdasarkan gambar 1 tentang hasil perolehan persentase validasi pengembangan kepada Bpk. Rendra Husni T., S. Kom pada tanggal 18 Maret 2017 menunjukkan bahwa penilaian pada kriteria 1 tentang ketepatan *software* sistem pendaftaran pasien dalam mengolah data pasien dan membuat laporan pasien baru dan laporan kunjungan pasien sebanyak 100%.

Kriteria ke-2 tentang kegunaan *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan dalam menghasilkan informasi tepat waktu (*realtime*) dan relevan untuk membantu manajemen pendaftaran pasien rawat jalan sebanyak 75%, kriteria ke-3 tentang keandalan dalam menangani operasi pekerjaan

pendaftaran pasien rawat jalan dengan frekuensi yang besar sebanyak 50%, Kriteria ke-4 tentang kemampuan *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan yang memiliki kesalahan yang masih dapat ditoleransi sebanyak 75%, kriteria ke-5 efisiensi *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan yang dapat menyimpan data dalam jumlah besar dengan kemampuan temu kembali yang cepat sebanyak 100%, Kriteria ke-6 tentang kesederhanaan *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan dalam menyediakan menu-menu yang dapat dijalankan dengan relatif mudah dan interaktif sebanyak 75%, dan kriteria ke-7 tentang fleksibilitas *software* sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan yang dapat dikembangkan lebih lanjut 75% dari semua aspek dijumlah dan dibagi dengan banyaknya aspek jadi total persentase adalah 78,6%.

- 2) Validator pihak desain
- Aspek yang harus diisi meliputi aspek tampilan dengan kriteria:
- Tampilan form login
  - Tampilan form *dashboard* (halaman utama)
  - Tampilan form data pasien
  - Tampilan form data poliklinik
  - Tampilan form data dokter
  - Tampilan form data petugas
  - Tampilan form data pendaftaran
  - Tampilan form data pemeriksaan
  - Tampilan form kunjungan pasien
  - Tampilan form cetak laporan kunjungan pasien
  - Tampilan form pasien baru
  - Tampilan form cetak laporan pasien baru
  - Tampilan form input pasien
  - Tampilan form input poliklinik
  - Tampilan form input dokter
  - Tampilan form input petugas
  - Tampilan form input pendaftaran
  - Tampilan form input pemeriksaan
  - Tampilan kartu berobat
- Aspek kejelasan bahasa meliputi:
- Kesederhanaan bahasa
  - Singkatan yang digunakan jelas dan mudah dipahami.
- Pengisian dengan cara menentukan pilihan penilaian dengan rentang skala penilaian yaitu:
- Penilaian 1 = tidak relevan/ tidak baik

- Penilaian 2 = kurang relevan/ kurang baik
- Penilaian 3 = relevan/ baik
- Penilaian 4 = sangat relevan/ sangat baik

Berikut hasil dari validator pihak desain yang digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



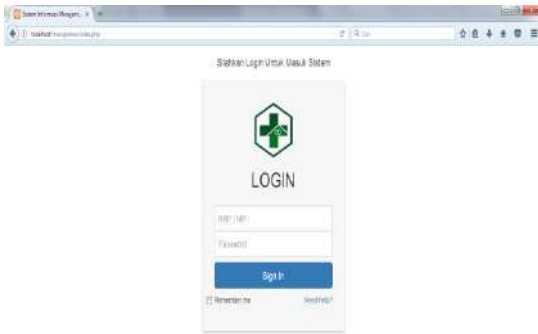
Gambar 2. Hasil validasi desain pada tanggal 18 Maret 2017

Berdasarkan gambar 2 tentang hasil perolehan persentase validasi desain kepada Bpk. Mochamad Firman. S. Kom sebagai guru TKJ di SMK 1 Kebonsari Madiun pada tanggal 18 Maret 2017 menunjukkan bahwa penilaian pada aspek 1 tentang tampilan yang meliputi form login, form halaman utama, form data pasien, form data poliklinik, form data dokter, form data petugas, form data pemeriksaan, form data kunjungan, form cetak laporan kunjungan, form data pasien baru, form cetak laporan pasien baru, form input pasien baru, form input poliklinik, form input dokter, form input petugas, form input pendaftaran, form input pemeriksaan dan tampilan kartu berobat sebanyak 76,39%.

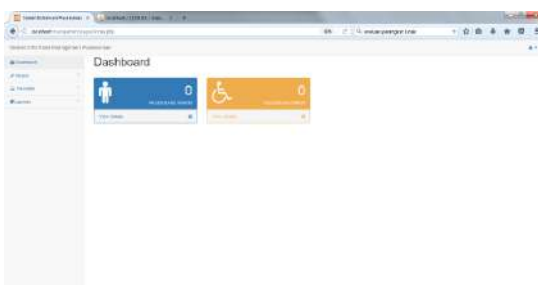
Aspek ke-2 tentang kejelasan bahasa yang meliputi kesederhanaan dan kejelasan singkatan yang jelas dan mudah dipahami sebanyak 75% dari semua aspek dijumlah dan dibagi dengan banyaknya aspek jadi total persentase adalah 75,7%.

#### Revisi Produk Pertama

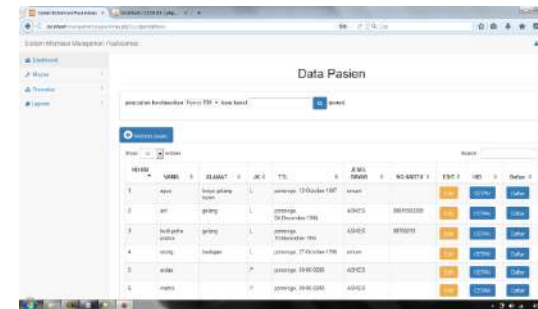
Revisi produk pertama dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari validator. Berikut hasil revisi produk pertama:



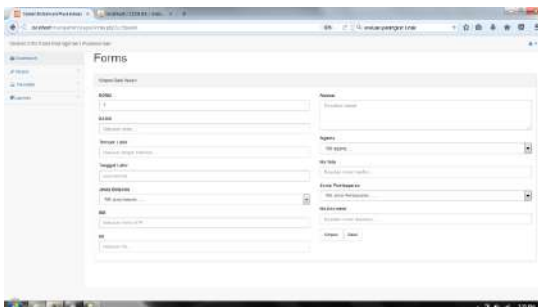
Form Login



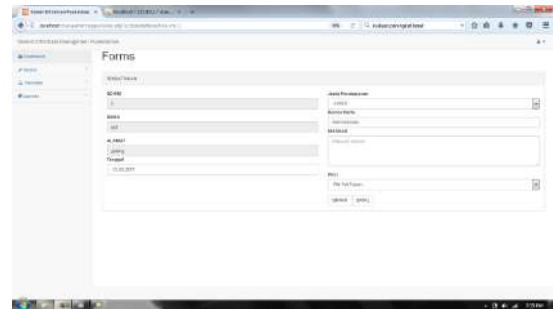
Form Halaman Utama



Form Data Pendaftaran



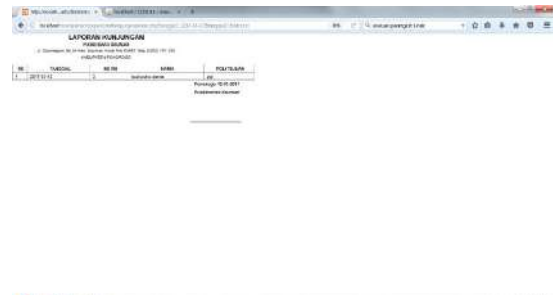
Form Input Pasien



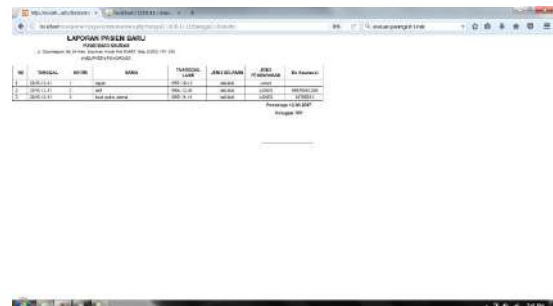
Form Input Pendaftaran



Form Kartu Berobat



Form Print Out Laporan Kunjungan



Form Print Out Laporan Pasien Baru

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul Pengembangan *Software* Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Kauman Kabupaten Ponorogo dapat disimpulkan sebagai berikut: mendesain dan mengembangkan *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan dengan menentukan bahasa pemrograman

*PHP (Hypertext Proccecor)* dan peralatan yang digunakan meliputi *MySQL* sebagai *database* dan *NotePad++* sebagai *text editor*. *Software* sistem informasi pendaftaran pasien sangat membantu dalam proses pendaftaran. Fungsi *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan antara lain:

- a. Mengolah data pasien rawat jalan
- b. Memberikan informasi dengan cepat dan tepat
- c. Tidak membutuhkan ruang penyimpanan yang besar untuk data medis pasien.

Hasil produk akhir dari pengembangan *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan yaitu *software* yang dikembangkan berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database* menggunakan *MySQL*.

Saran dalam hasil penelitian pengembangan *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan di Puskesmas Kauman Kabupaten Ponorogo meliputi:

- a. Puskesmas Kauman Kabupaten Ponorogo lebih memanfaatkan fungsi komputer dengan semaksimal mungkin sehingga pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.
- b. Puskesmas Kauman Kabupaten Ponorogo lebih menekankan penggunaan komputer kepada petugas tentang *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan sehingga kualitas pelayanan meningkat.
- c. Puskesmas Kauman Kabupaten Ponorogo melakukan pelatihan terhadap petugas pendaftaran tentang penggunaan *software* sistem pendaftaran pasien rawat jalan.

## DAFTAR PUSTAKA

Departemen Kesehatan Republik Indonesia  
Direktorat Jendral Pelayanan Medik.  
2006. Pedoman Pengelolaan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia Revisi II. Jakarta

Jogiyanto, Hartanto 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi, Bersumber dari <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/533/jbptunikompp-gdl-nofridasil-26647-2-babii.pdf>. Diakses pada hari jumat 9 Desember 2016 Pukul 17.51 WIB

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 128/MENKES/SK/II/2004 tentang Kebijakan Dasar Pusat Kesehatan Masyarakat

Nugroho, B. 2005. Aplikasi Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP MySQL, Bersumber dari <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/446/jbptunikompp-gdl-davidivanc-22264-9-babii-i.pdf>. Diakses pada hari sabtu 17 Desember 2016 Pukul 23.17 WIB

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat

Peraturan Menti Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/I/2008 Tentang Rekam Medis

Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D. Bandung : Alfabeta CV

Suryo, Nugroho. M. 2010. Master Plan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. Poltekes Permata Indonesia, Yogyakarta.