

Scope Of Work (SOW)

Tujuan dari proyek ini adalah membantu puskesmas Ngawen untuk mempermudah proses tata kelola administrasi, pengarsipan, dan pembuatan laporan medis. Diharapkan dengan adanya proyek ini, layanan kesehatan di daerah Ngawen dapat meningkat terutama di Puskesmas Ngawen.

Proyek ini akan menggunakan perangkat lunak dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Arsitektur yang digunakan menggunakan webservice REST API sehingga dapat dikembangkan baik untuk web developmentnya maupun mobile development.

LOCATION OF WORK

Dilaksanakan di puskesmas Ngawen.

PERIOD OF PERFORMANCE

Puskesmas Ngawen mengalokasikan Rp.18.180.000 untuk proyek ini. Biaya teralokasi untuk pekerjaan manager proyek +/- 15 jam/minggu selama 3 (tiga) bulan dari bulan Maret 2019 s/d Mei 2019, staf internal lainnya 4@ 15 jam/minggu selama 3 (tiga) bulan, dan untuk launching website di lokasi yang memberikan proyek.

DELIVERABLES SCHEDULE

1. Melakukan interview pada stakeholder
 - Mendapatkan informasi mengenai proyek
 - Mendapatkan kebutuhan utama stakeholder
 - Menentukan batasan dari proyek yang dikerjakan
 - Menentukan estimasi dana
 - Dokumentasi pertemuan
 - Dokumentasi kebutuhan
2. Menentukan software dan hardware yang tepat untuk mendukung pelaksanaan proyek.

3. Membuat desain tampilan sesuai dengan requirement dan karakteristik pengguna.
4. Melakukan beberapa pengujian website.
5. Melakukan analisis resiko yang mungkin terjadi terhadap segala aktifitas yang dilakukan, beserta solusi yang tepat untuk menanggulangi resiko tersebut.

APPLICABLE STANDARDS

Proses - proses standar dalam proyek ini adalah sebagai berikut :

1. Studi kelayakan

Membuat sistem, konsep pemograman

2. Desain Fungsi (Design Function)

Melakukan desain sistem secara detail, mulai dari sistem berjalan, usecase diagram, activity diagram, entity relationship diagram (ERD), desain tabel, relasi tabel dsb sehingga membentuk sistem lengkap sesuai dengan fungsi - fungsi bisnis yang dikehendaki.

3. Pemrograman (Programming)

Melakukan coding untuk merealisasikan desain fungsi yang telah dibuat. Jumlah baris coding ini turut menentukan besar - kecilnya harga perangkat lunak yang dibuat.

4. Pengujian (Testing)

Dilakukan untuk mengetahui apakah pekerjaan pemrograman telah dilakukan secara benar sehingga bisa menghasilkan fungsi - fungsi yang dikehendaki. Pengujian juga dimaksudkan untuk mengetahui keterbatasan dan kelemahan program aplikasi yang dibuat untuk sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan.

5. Pelatihan (Training)

Sebelum diserahkan ke perusahaan, pihak developer proyek ini bertanggung jawab melatih user atau perusahaan yang hendak mengoperasikan program website yang telah dibuat. Pihak pengembang juga berkewajiban memberikan informasi yang benar dan terbuka sehingga tidak menyulitkan para pengguna di kemudian hari.

ACCEPTANCE CRITERIA

Dalam proyek ini SDM yang menggunakan website yang dibuat harus mengetahui cara mengoperasikan komputer, sehingga dapat menggunakan website yang dibuat.

SPECIAL REQUIREMENTS

Dalam proyek ini dibutuhkan manager yang berpengalaman, dimana Tugas dari manager dalam proyek ini adalah:

1. Menjadwalkan proyek, manajer bertugas untuk merencanakan pelaksanaan proyek agar proyek dapat selesai tepat waktu.
2. Mengimplementasikan rencana proyek, setelah membuat perencanaan, tugas manajer selanjutnya adalah mengimplementasikan perencanaan proyek tersebut di lapangan.
3. Mengontrol kerja sampai selesai, Seorang manajer harus dapat mengontrol semua pekerjaan proyek hingga selesai dan menjaga serta mengantisipasi agar proyek berjalan sesuai rencana.
4. Membina hubungan kooperatif, manajer bertanggung jawab untuk membina hubungan kooperatif dengan para pihak yang terlibat baik dalam struktur horizontal maupun vertical.
5. Melakukan inovasi, seorang manajer juga bertugas melakukan inovasi untuk merespon peluang dan ancaman yang tak terduga.

Elisitasi Kebutuhan

Kebutuhan Fungsional	
No.	Kebutuhan
1.	Menampilkan Menu Home
2.	Menu login yang memudahkan bagi pegawai puskesmas
3.	Terdapat use role yang memudahkan pilihan penggunaan akses
4.	Terdapat tampilan menu per halaman
5.	Terdapat menu Menus
6.	Terdapat menu Pegawai
7.	Terdapat menu Import file
8.	Terdapat menu Plugins
9.	Terdapat menu laporan / rekap data pasien
10.	Terdapat menu laporan / rekap data obat
11.	Terdapat menu laporan / rekap data ruangan
12.	Terdapat menu laporan / rekap data pengadaan barang
13.	Terdapat menu laporan / rekap data keuangan
Kebutuhan Non Fungsional	
No	Kebutuhan
1.	Tampilan user friendly untuk memudahkan penggunaan
2.	Dapat diakses melalui device ataupun OS berbeda

Kerangka Acuan Kerja Proyek Pengembangan Perangkat Lunak

Model yang digunakan adalah model pengembangan Waterfall. Model yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung menurut Rosa A.S (2014:25)

1. Analisa sistem

Menganalisa sistem proses administrasi, pengarsipan dan pembuatan laporan medis di Puskesmas.

2. Desain

Desain perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengkodean.

3. Pengkodean

Desain ditranslasikan kedalam program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat.

4. Pengujian

Pengujian pada perangkat lunak dari segi logika dan fungsional

5. Pendukung dan Pemeliharaan

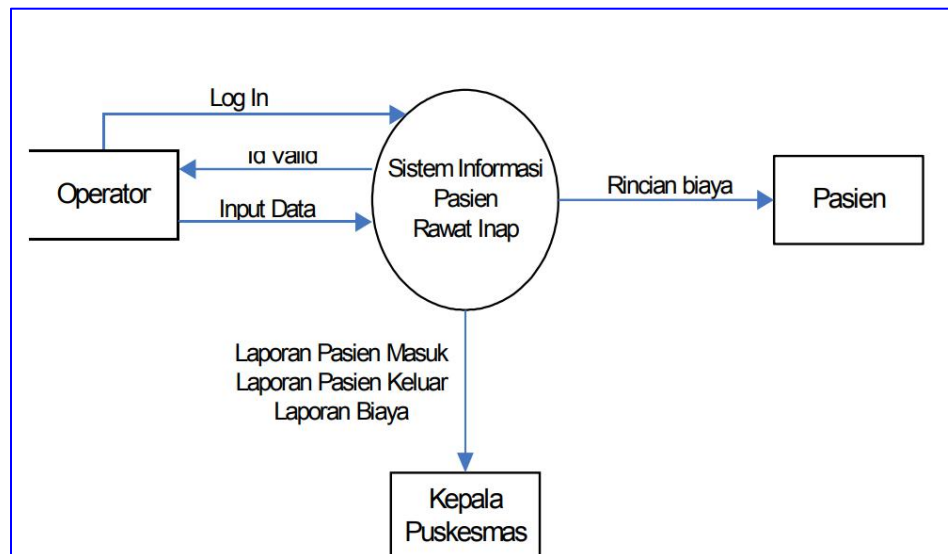
Wahyu Aji Nugroho

System Analyst

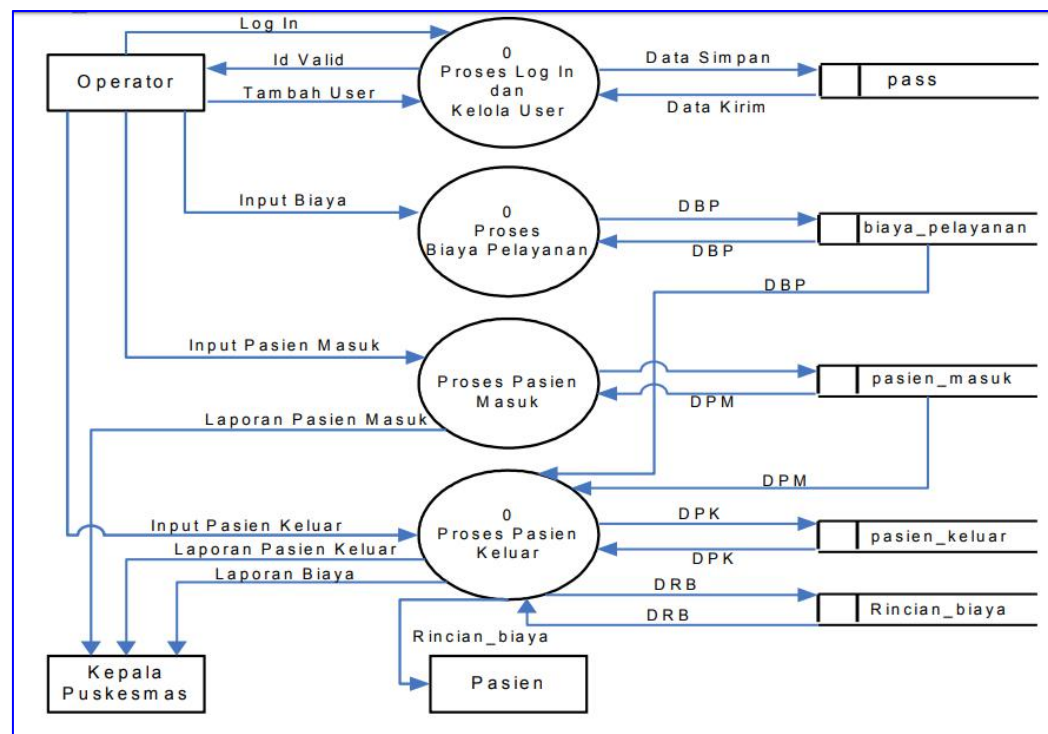
Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan perangkat lunak kembali.

Template / standar Alokasi Kebutuhan

DFD Level 0



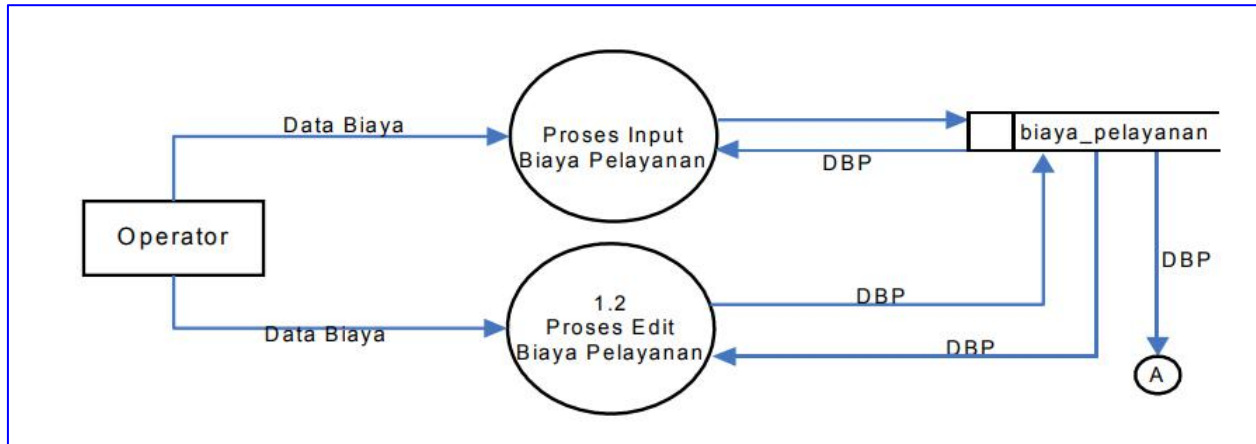
DFD Level 1



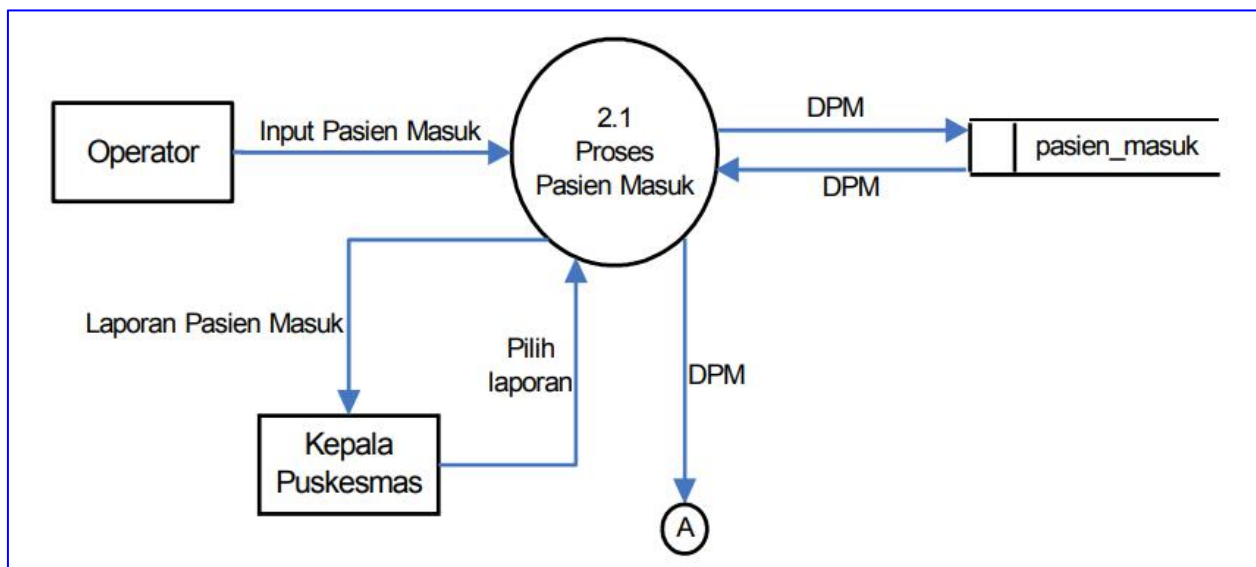
Wahyu Aji Nugroho

System Analyst

DFD Level 2 Biaya Pelayanan



DFD Level 2 Proses Pasien Masuk



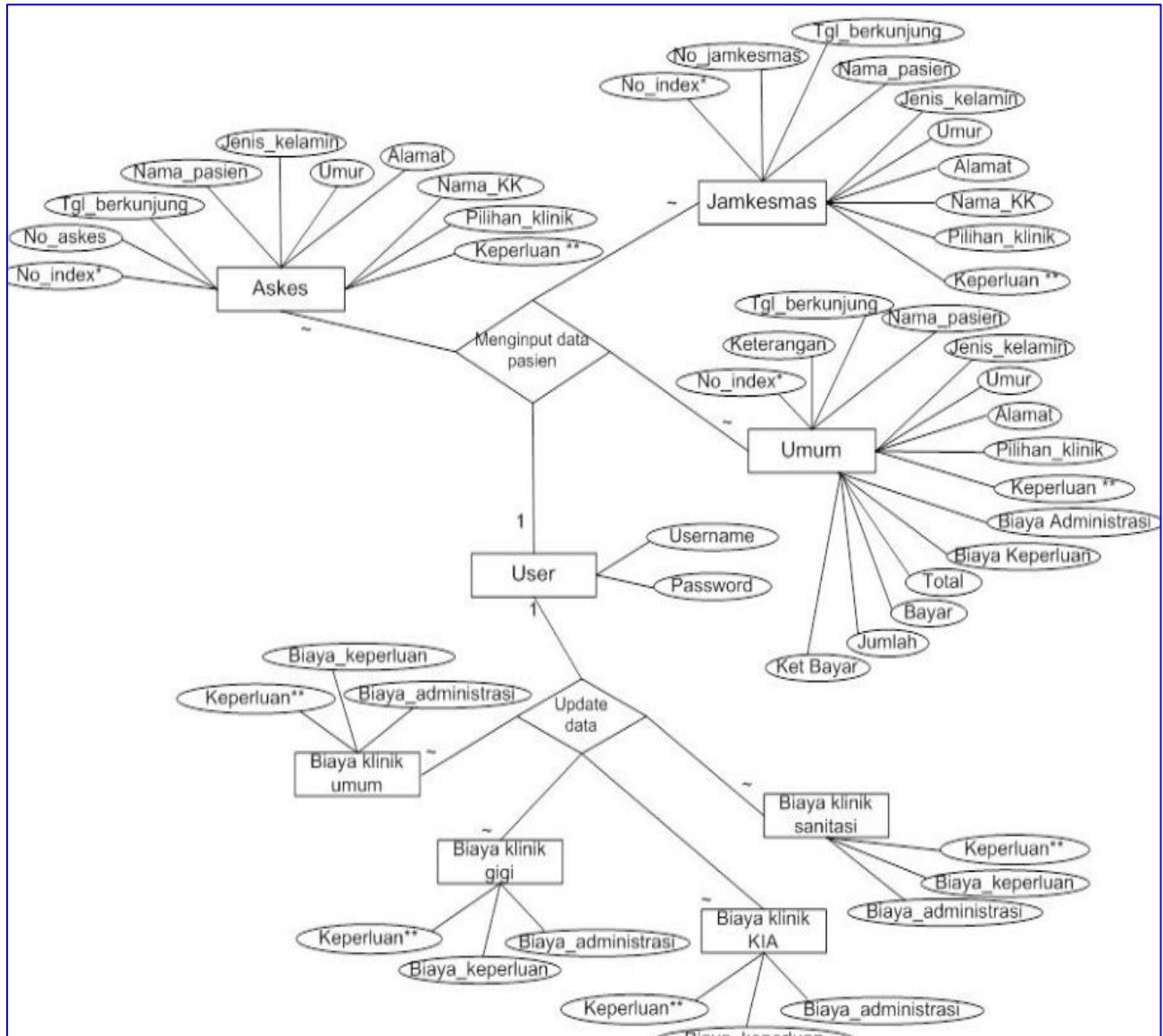
Wahyu Aji Nugroho

System Analyst

User Interface dan User Experience



Pemilihan model user interface tersebut dibuat dengan tatanan simple dan tidak banyak menggunakan warna agar mempermudah pegawai menggunakan sistem ini, user interface dibuat dengan side bar untuk mempermudah pemilihan menu sehingga meningkatkan efisiensi kerja. Pemilihan warna yang sedikit disesuaikan agar petugas tidak mudah lelah ketika harus bekerja dalam jangka waktu yang lama.



Dokumen Deskripsi Sistem

1. Struktur organisasi Puskesmas
2. Standard Operation Prosedur Puskesmas
3. Petunjuk Teknis Administrasi Puskesmas
4. Petunjuk Pelaksanaan Administrasi Puskesmas
5. Laporan harian Puskesmas

6. Hasil observasi dengan Staf administrasi, perawat dan dokter pada bussiness proses

SOAL 2

Tabel 1 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login User	Hak akses setiap username	Sistem	Blackbox
Data Pasien	Pengisian data pengolahan Pasien	Sistem	Blackbox
Rekam Medis	Pengisian data transaksi rekam medis	Sistem	Blackbox
Laporan	Pelaporan data secara periodic	Sistem	Blackbox

Tabel 2 Pengujian Login User

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User : admin Password : 1234 (Data Valid)	Mempunyai hak akses untuk mengelola seluruh sistem	Dapat membuka seluruh menu sistem dalam aplikasi yang dibuat	[X] Diterima [] Ditolak
User : reg Password : 4321 (Data Valid)	Masuk ke menu utama, dapat menginput data pendaftaran.	Dapat mengolah data pendaftaran.	[X] Diterima [] Ditolak
User : medrek Password : medrek (Data Valid)	Masuk ke menu utama, dapat menginput data rekam medis dan resep.	Dapat mengolah data rekam medis dan resep.	[X] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
User : admin Password : aaaa (Data tidak valid)	Tidak bisa masuk dalam sistem aplikasi	Tidak bisa masuk dalam sistem aplikasi Muncul peringatan "password salah!"	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 3 Pengujian Data Pasien

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Kode Pasien / No.RM	Input kode secara otomatis	Kode Pasien / No.RM pada saat klik button tambah	[X] Diterima [] Ditolak

		kode muncul secara otomatis	
Klik Tombol Add	Muncul Form Input Data	Form Input data muncul ketika di klik tambah	[X] Diterima [] Ditolak
Klik Tombol Save	Data dapat disimpan pada tabel Pasien	Data awal tersimpan pada tabel Pasien	[X] Diterima [] Ditolak
Klik Tombol Cancel	Data akan kembali pada kondisi awal	Data dapat kembali ke kondisi awal sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [] Ditolak
Klik Tombol Edit	Data dapat diedit	Data dapat diedit sesuai dengan data yang diedit	[X] Diterima [] Ditolak
Klik Tombol Delete	Data yang terpilih akan terhapus	Data telah terhapus sesuai dengan harapan	[X] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Tidak mengisi data secara lengkap	Data tidak bisa diinputkan selama masih ada yang kosong	Data yang diinputkan hanya dapat berhasil jika data terisi semua	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 4 Pengujian Login User

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tombol Rekam Medis	Muncul Form Rekam Medis	Muncul Form Rekam Medis kosong	[X] Diterima [] Ditolak
Klik Tombol View & Pilih No Antrian	Muncul Form list antrian	Daftar antrian pasien muncul	[X] Diterima [] Ditolak
Klik Tombol Tambah	Form Rekam Medis Baru	Form Rekam Medis kosong siap untuk diisi	[X] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Tidak mengisi data secara lengkap	Data tidak bisa diinputkan selama masih ada yang kosong Tidak bisa masuk dalam sistem aplikasi	Data yang diinputkan hanya dapat berhasil jika data terisi semua	[X] Diterima [] Ditolak

Wahyu Aji Nugroho

System Analyst

Tabel 5 Pengujian Laporan

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih jenis laporan dan pilih periode laporan	Menampilkan laporan sesuai dengan tanggal yang dimasuka	Dapat menampilkan laporan berdasarkan dari tanggal, bulan dan tahun yang diinputkan pada DTPicker	[X] Diterima [] Ditolak