

Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien Rawat Jalan Puskesmas Halmahera Kota Semarang

by Malvin Harsono Halim

Submission date: 17-Sep-2019 10:47AM (UTC+0700)

Submission ID: 1174219460

File name: 2799-7799-1-SM.docx (1.02M)

Word count: 2191

Character count: 13626

Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien Rawat Jalan Puskesmas Halmahera Kota Semarang

Information System of Data Management for Outpatient Patients in Halmahera
Health Center Semarang City

Malvin Harsono Halim¹, Suharnawi²

^{1,2} Jurusan Sistem Informasi, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang
e-mail: ¹"112201405164@mhs.dinus.ac.id, ² suharnawi@dsn.dinus.ac.id

Abstrak

Dengan adanya teknologi informasi yang berjalan begitu cepat, saat ini banyak pekerjaan yang dapat diselesaikan dengan mudah dan cepat. Puskesmas Halmahera Semarang merupakan salah satu instansi pemerintahan yang bergerak di bidang kesehatan. Puskesmas Halmahera memiliki visi/misi memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan professional untuk masyarakat di kota Semarang. Saat ini proses pendaftaran pasien di Puskesmas Halmahera Semarang masih dilakukan secara manual. Pasien harus datang ke puskesmas untuk melakukan pendaftaran untuk mendapatkan nomor antrian sesuai poli yang diinginkan. Pasien harus menunggu layanan pemeriksaan cukup lama, dari waktu saat pasien mendaftar. Lama waktu tunggu antrian pasien sebelum diperiksa disebabkan belum adanya sistem informasi untuk mengatur bagian pendaftaran pasien di puskesmas tersebut. Oleh karena itu perlu dibuat sistem informasi pengelolaan data pasien rawat jalan dengan harapan supaya waktu tunggu antrian sebelum pasien diperiksa dapat dipersingkat. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah metode web engineering. Metode pengujian sistem yang digunakan adalah metode blackbox. Aplikasi pendaftaran rawat jalan ini dibuat berbasis online melalui website, sehingga pasien tidak perlu mengantri di puskesmas untuk mendapatkan nomor antrian.

Kata kunci : Sistem Informasi, Antrian, Puskesmas, Web Engineering, Blackbox

Abstract

With information technology running so fast, now a lot of work can be done easily and quickly. Halmahera Semarang Health Center is one of the government agencies engaged in the field of health. Halmahera Public Health Center has a vision / mission to provide quality and professional health services for the community in the city of Semarang. Currently the patient registration process at Halmahera Semarang Health Center is still done manually. Patients must come to the health center to register to get the queue number according to the desired poly. Patients must wait for the examination service for a long time, from the time the patient registers. The long waiting time for a patient to queue before being examined is due to the lack of an information system to regulate the patient registration section at the puskesmas. Therefore it is necessary to make an outpatient data management information system in the hope that the waiting time of the queue before the patient can be shortened. The method used in making this system is a web engineering method. The system testing method used is the blackbox method. This outpatient registration application is based online through a website, so patients do not need to queue at the puskesmas to get a queue number.

Keyword : Information System, Queue, Health Center, Web Engineering, blackbox

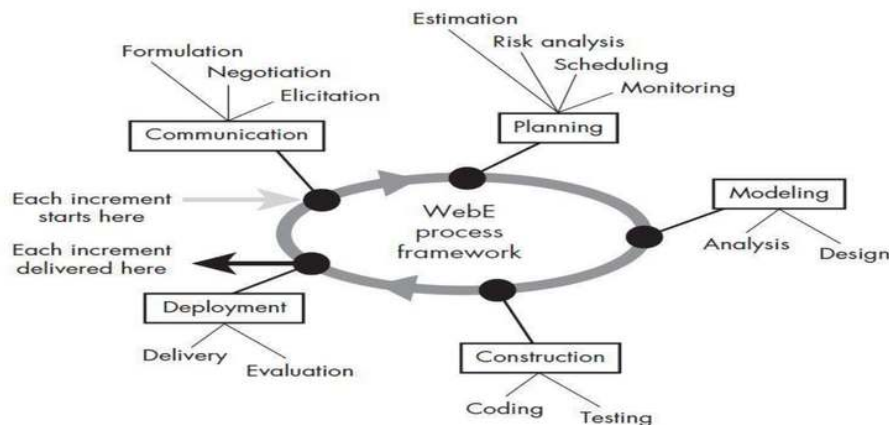
1. PENDAHULUAN

Era Perkembangan Teknologi yang begitu cepat sangat mempengaruhi aktifitas umat manusia. Salah satu perkembangan teknologi yang cukup pesat yaitu perkembangan dalam bidang ilmu komputer baik melalui penciptaan program-program baru, penggunaan program yang sudah ada, maupun pengembangan layanan informasi yang lengkap. Untuk dapat memberikan informasi yang akurat diperlukan kemampuan dalam menyediakan layanan dan pengolahan data yang tepat, sehingga diperlukan suatu program yang dapat digunakan untuk mengolah data agar menghasilkan informasi yang lengkap, tepat dan bermanfaat. Puskesmas merupakan salah satu unit pelaksana teknis Dinas Kesehatan kabupaten/kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja [1]. Dengan adanya layanan puskesmas, kualitas kesehatan masyarakat sekitar dapat ditingkatkan. Puskesmas memiliki peran penting dalam membina masyarakat untuk hidup sehat. Kegiatan Puskesmas diantaranya menyediakan layanan kesehatan yang memadai bagi masyarakat, memberikan fasilitas pelayanan darurat, mencegah dan memberantas penyakit menular, program Keluarga Berencana (KB), memberikan penyuluhan kepada masyarakat seputar kesehatan, dan lain-lain. Puskesmas Halmahera Semarang merupakan salah satu instansi pemerintahan yang bergerak di bidang kesehatan yang memiliki visi/misi dalam memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan professional untuk masyarakat di Kota Semarang.

Saat ini, proses pendaftaran pasien di puskesmas Halmahera Semarang masih dilakukan secara manual, dimana pasien harus mendatangi puskesmas tersebut lalu menunggu petugas mengisi form pendaftaran setelah itu barulah pasien mendapatkan nomor antrian sesuai poli yang dibutuhkan. Lama waktu tunggu antrian sebelum pasien diperiksa disebabkan belum adanya sistem informasi untuk mengatur bagian pendaftaran pasien di puskesmas tersebut. Oleh karena itu perlu adanya suatu sistem informasi pengelolaan data pasien rawat jalan dengan harapan supaya waktu tunggu antrian pasien sebelum diperiksa dapat dipersingkat, serta membuat alur proses pendaftaran pasien menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan memberikan kenyamanan bagi pasien, tentu akan memberikan nilai positif terhadap layanan puskesmas tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan studi kepustakaan. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekayasa web (*web engineering*) yaitu suatu model rekayasa perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan aplikasi-aplikasi berbasis web, sedangkan menurut Roger S. Pressman *web engineering* adalah suatu proses yang digunakan untuk membuat aplikasi web yang berkualitas tinggi. [2].



Gambar 1 Diagram Metode Web Engineering

Keterangan :

1. *Communication* (Komunikasi)

Pada tahapan ini penulis berkomunikasi dengan user atau pengguna sistem yang akan dibangun untuk mengetahui apa saja yang diinginkan oleh user dan apa saja kebutuhan user serta kebutuhan sistem yaitu dari sisi input dan output yang akan dihasilkan serta fasilitas apa saja yang harus ada pada sistem ini nantinya.

2. *Planning* (Perencanaan)

Yaitu tahap penggabungan requirement (kebutuhan) dan informasi dari user dan perencanaan teknis serta menanggapi respon (tanggapan) dari user. Perencanaan teknis dilakukan dengan mengidentifikasi perangkat lunak maupun perangkat keras apa saja yang dibutuhkan, respon dari pengguna dapat dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner kepada user maupun kepada targetan lain selain user, tergantung kesepakatan pengembang

3. *Modelling* (Pemodelan)

a. *Analysis modeling*, merupakan tahap berikutnya dari planning dan komunikasi dengan user.

- Analisis isi (content) merumuskan kebutuhan (requirements) dari user serta permasalahan apa yang akan diselesaikan.
- Analisis interaksi mengidentifikasi interaksi antara user dengan sistem berdasarkan hak akses pengguna
- Analisis fungsional mengidentifikasi operasi-operasi apa saja yang akan dijalankan di dalam sistem maupun terpisah dengan sistem tetapi sangat penting bagi user.
- Analisis konfigurasi mengidentifikasi lingkungan dan instruktur apa yang tepat untuk aplikasi yang akan dibuat.

b. *Design modelling*

- Desain antarmuka (*Interface*) memeriksa kumpulan informasi yang telah dilakukan dalam tahap analisis, kemudian buat sketsa antarmuka, memetakan obyektiif user ke dalam antarmuka yang spesifik.
- Desain estetika merancang tampilan halaman dengan kombinasi warna, teks, dan gambar yang sesuai dengan isi dan tujuan aplikasi web.
- Desain isi (*content*) merancang content dari aplikasi web itu sendiri. Desain tersebut dirancang berdasarkan kebutuhan informasi yang telah diidentifikasi pada tahap analisis. Sedangkan desain basis data yang dilakukan yaitu : desain model konseptual, desain model logic, dan desain model fisik.
- Desain navigasi hanya dilakukan ketika aplikasi web itu memiliki aturan-aturan atau hak otorisasi buat user sesuai dengan alur kerja sistem.
- Desain arsitektur difokuskan pada aplikasi yang berstruktur hypermedia. Struktur arsitektur berkaitan erat dengan tujuan dari pengembangan situs, content yang disediakan dan user yang mengunjungi web.

4. *Construction* (kontruksi)

a. Implementasi (*coding*) dilakukan dengan mengaplikasikan halaman web dalam bentuk HTML berdasarkan hasil perancangan isi pada aktivitas pada non technical member sedangkan implementasi isi dan fungsi logika dibuat dalam bentuk PHP.

b. Pengujian (*testing*) Dilakukan untuk mengetahui kemungkinan terjadinya kesalahan seperti kesalahan pada skrip atau form, navigasi ataupun tampilan, maupun bagian lainnya.

5. *Deployment* (Penyerahan Program)

Setelah Program selesai dibuat, program akan diserahkan (*deployment*) kepada user pengguna program untuk dilakukan pengecekan terhadap isi program, alur program dan tingkat error pada program, setelah itu barulah dilakukan evaluasi (*evaluation*) pada program yang telah dibuat.

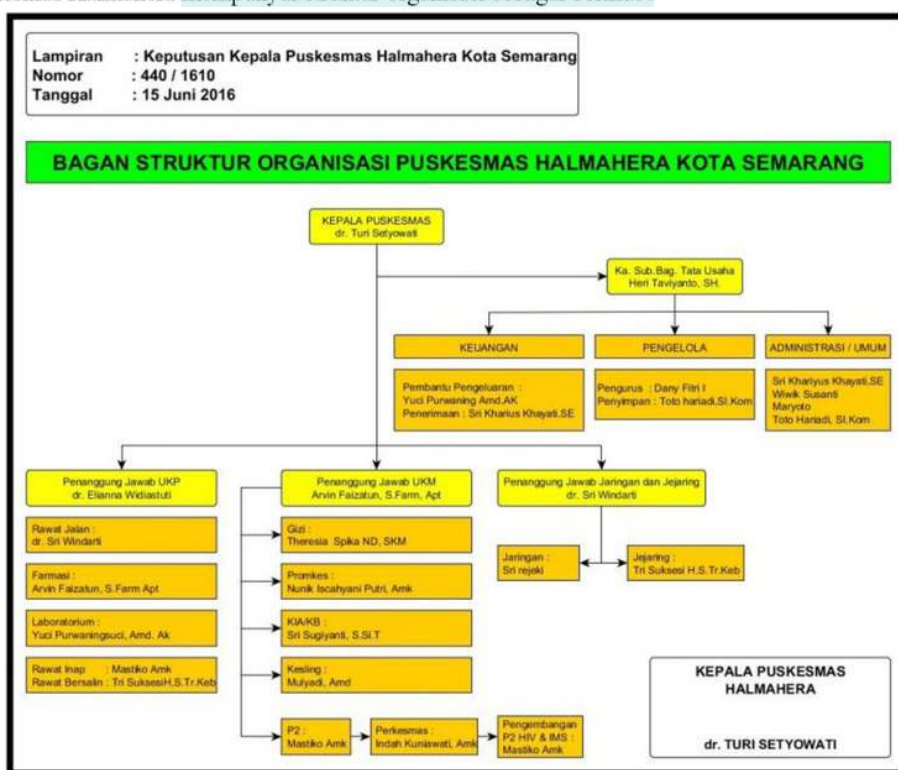
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Sejarah Singkat Puskesmas Halmahera Semarang

Puskesmas Halmahera Semarang yang berdiri pada tahun 1962 merupakan salah satu Puskesmas yang berada di Kecamatan Semarang Timur dan sekaligus merupakan salah satu puskesmas tertua di kota Semarang dengan luas wilayah 3,11 km². Puskesmas Halmahera Semarang mempunyai wilayah kerja yang mencakup 4 kelurahan yaitu : 1. Kelurahan Karangturi 2. Kelurahan Karangtempel 3. Kelurahan Rejosari 4. Kelurahan Sarirejo. Puskesmas Halmahera Semarang memiliki batas wilayah kerja yaitu : 1. Bagian utara : Kelurahan Bugangan dan Kelurahan Kebon Agung. 2. Bagian Selatan : Kecamatan Semarang Selatan. 3. Bagian Barat : Kecamatan Semarang Tengah. 4. Bagian Timur : Kelurahan Gayamsari.

3.2 Struktur Organisasi Puskesmas Halmahera Semarang

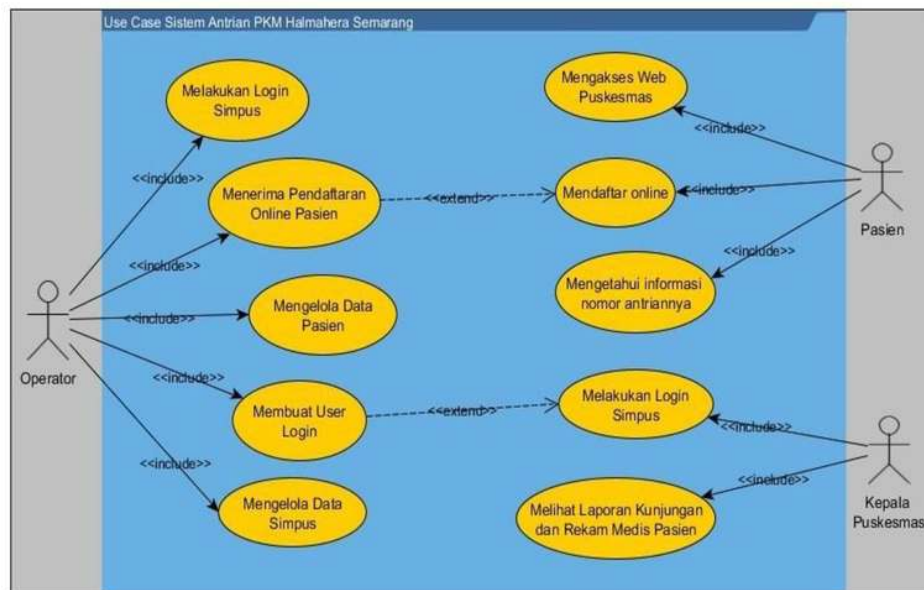
Puskesmas Halmahera mempunyai struktur organisasi sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Puskesmas Halmahera

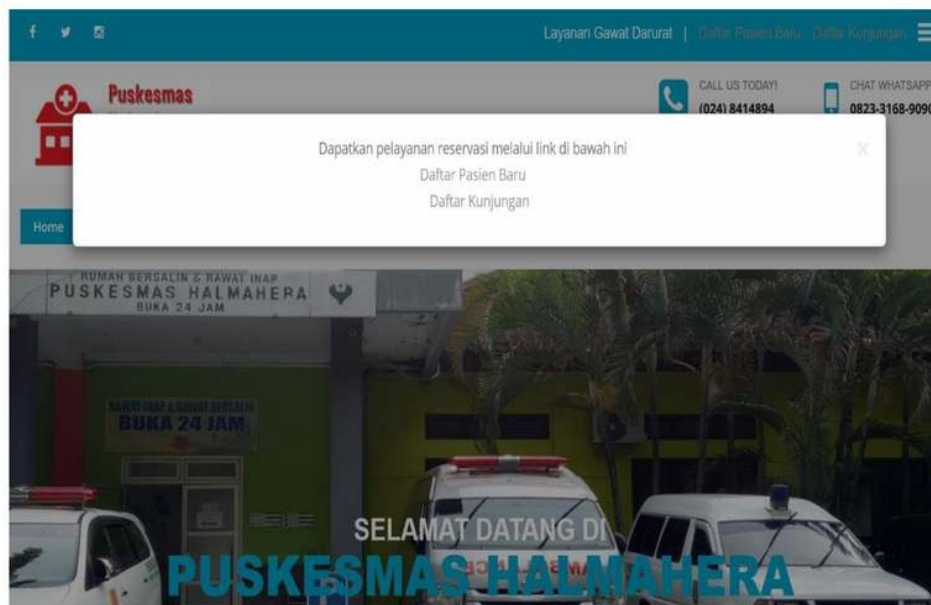
3.3 Rancangan Use Case

Diagram use case berikut menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dengan pengguna. Diagram ini akan menggambarkan apa saja yang dapat dilakukan sistem dan bagaimana cara pengguna berinteraksi dengan sistem yang dibuat.



Gambar 3.2 Use Case Diagram

Pada diagram use case di atas, dapat diketahui bahwa pasien dapat mengakses web puskesmas, dapat mendaftar online melalui website puskesmas sedangkan operator harus melakukan login terlebih dahulu untuk bisa mengakses sistem informasi puskesmas. Operator bertugas untuk mengakses data pasien, mengatur bagian pendaftaran pasien, menerima pendaftaran online pasien rawat jalan. Kepala Puskesmas dapat melihat laporan data kunjungan pasien.



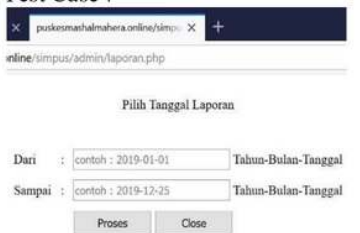
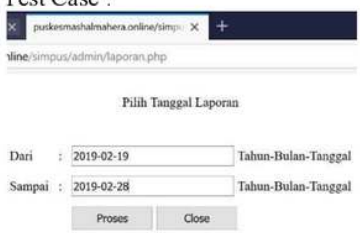
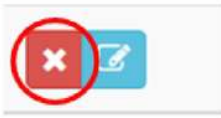
15
Gambar 3.3 Tampilan Halaman Utama Website Puskesmas



Gambar 3.4 Tampilan Halaman Utama Sistem Informasi Puskesmas

Pengujian sistem dilakukan dengan metode blackbox, yaitu dengan memberikan masukan ke masing-masing fungsi, jika hasil keluarannya sesuai dengan yang diharapkan, berarti hasil ujinya sudah memenuhi syarat.

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Ada satu data pasien yang tidak diinput lalu klik “Simpan” Test Case :	Sistem akan memberikan notifikasi untuk memasukan data yang belum diinput oleh operator. Hasil Pengujian :	valid

2.	Input daftar kunjungan pasien Test Case : 	Sistem akan menampilkan notifikasi berupa nomor antrian kunjungan pasien Hasil Pengujian : Pendaftaran Berhasil ! Nomor Urut Kunjungan anda adalah 10 Terima kasih dan Selamat Beraktifitas Kembali. Klik untuk Kembali ke halaman utama	valid																																																							
3.	Tanggal laporan kunjungan pasien tidak diinputkan Test Case : 	Sistem akan memberikan notifikasi bahwa data tidak ditemukan. Hasil Pengujian : 	valid																																																							
4.	Tanggal laporan kunjungan pasien diinputkan Test Case : 	Sistem akan memberikan notifikasi laporan kunjungan pasien. Hasil Pengujian :  <table><tr><th>No</th><th>Tanggal Kunjungan</th><th>Nama Pasien</th><th>Poli</th><th>Jam Kunjungan</th></tr><tr><td>1</td><td>2019-02-19</td><td>Mawar Syafiq</td><td>Poli Umum</td><td>09:45:42</td></tr><tr><td>2</td><td>2019-02-19</td><td>Khoirun Nisa</td><td>Poli Umum</td><td>20:06:19</td></tr><tr><td>3</td><td>2019-02-19</td><td>Joko Susanto</td><td>Poli Gigi</td><td>20:06:19</td></tr><tr><td>4</td><td>2019-02-19</td><td>Mahalia Elvianita H</td><td>Poli Gigi</td><td>20:47:02</td></tr><tr><td>5</td><td>2019-02-28</td><td>Joko Susanto</td><td>Poli Umum</td><td>02:17:58</td></tr><tr><td>6</td><td>2019-02-28</td><td>Joko Susanto</td><td>Poli Umum</td><td>05:08:32</td></tr><tr><td>7</td><td>2019-02-28</td><td>Joko Susanto</td><td>Poli Umum</td><td>01:23:24</td></tr><tr><td>8</td><td>2019-02-28</td><td>Joko Susanto</td><td>Poli Umum</td><td>05:24:00</td></tr><tr><td>9</td><td>2019-02-28</td><td>Joko Susanto</td><td>Poli Umum</td><td>01:37:21</td></tr><tr><td>10</td><td>2019-02-28</td><td>Mawar Syafiq</td><td>Poli Umum</td><td>01:45:00</td></tr></table> Periode: 2019-02-19 s.d 2019-02-28	No	Tanggal Kunjungan	Nama Pasien	Poli	Jam Kunjungan	1	2019-02-19	Mawar Syafiq	Poli Umum	09:45:42	2	2019-02-19	Khoirun Nisa	Poli Umum	20:06:19	3	2019-02-19	Joko Susanto	Poli Gigi	20:06:19	4	2019-02-19	Mahalia Elvianita H	Poli Gigi	20:47:02	5	2019-02-28	Joko Susanto	Poli Umum	02:17:58	6	2019-02-28	Joko Susanto	Poli Umum	05:08:32	7	2019-02-28	Joko Susanto	Poli Umum	01:23:24	8	2019-02-28	Joko Susanto	Poli Umum	05:24:00	9	2019-02-28	Joko Susanto	Poli Umum	01:37:21	10	2019-02-28	Mawar Syafiq	Poli Umum	01:45:00	valid
No	Tanggal Kunjungan	Nama Pasien	Poli	Jam Kunjungan																																																						
1	2019-02-19	Mawar Syafiq	Poli Umum	09:45:42																																																						
2	2019-02-19	Khoirun Nisa	Poli Umum	20:06:19																																																						
3	2019-02-19	Joko Susanto	Poli Gigi	20:06:19																																																						
4	2019-02-19	Mahalia Elvianita H	Poli Gigi	20:47:02																																																						
5	2019-02-28	Joko Susanto	Poli Umum	02:17:58																																																						
6	2019-02-28	Joko Susanto	Poli Umum	05:08:32																																																						
7	2019-02-28	Joko Susanto	Poli Umum	01:23:24																																																						
8	2019-02-28	Joko Susanto	Poli Umum	05:24:00																																																						
9	2019-02-28	Joko Susanto	Poli Umum	01:37:21																																																						
10	2019-02-28	Mawar Syafiq	Poli Umum	01:45:00																																																						
5.	Sistem dapat menghapus data kunjungan dengan mengklik tombol “Silang Merah” Test Case : 	Sistem akan memberikan notifikasi kepada operator untuk meyakinkan operator apakah ingin menghapus data ini ? Hasil Pengujian : 	valid																																																							

6.	Sistem dapat menginput data dokter dengan mengklik tombol “tambah dokter” Test Case : Simpus Admin + Tambah Dokter	Sistem akan menampilkan form tambah dokter Hasil Pengujian : Simpus Admin Puskesmas Halmahera Semarang 	valid
7.	Sistem dapat menghapus data dokter dengan mengklik tombol “Silang Merah” Test Case : 	Sistem akan memberikan notifikasi kepada operator untuk meyakinkan operator apakah ingin menghapus data ini ? Hasil Pengujian 	valid
8.	Sistem dapat menginput data poliklinik dengan mengklik tombol “tambah poliklinik” Test Case : Simpus Admin + Tambah Poliklinik	Sistem akan menampilkan form tambah poliklinik Hasil Pengujian : 	valid
9.	Sistem dapat menghapus data poliklinik dengan mengklik tombol “Silang Merah” Test Case : 	Sistem akan memberikan notifikasi kepada operator untuk meyakinkan operator apakah ingin menghapus data ini ? Hasil Pengujian : 	valid

10.	Sistem dapat menginput data rekam medis dengan mengklik tombol “tambah rekam medis” Test Case : Simpus Admin + Tambah Rekam Medis	25 Sistem akan menampilkan form tambah rekam medis Hasil Pengujian : Simpus Admin Puskesmas Halmahera Semarang 	
11.	Sistem dapat menghapus data rekam medis dengan mengklik tombol “Silang Merah” Test Case : 	Sistem akan memberikan notifikasi kepada operator untuk meyakinkan operator apakah ingin menghapus data ini ? Hasil Pengujian : Simpus Admin Puskesmas Halmahera Semarang 	

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis dan pengujian yang dilakukan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi ini, pasien dapat melakukan pendaftaran secara online. Pasien tidak harus datang dan mengantri ke puskesmas untuk mendaftar tetapi hanya dengan membuka website puskesmas pasien dapat langsung mendaftar secara online
2. Pasien dapat melihat profil puskesmas, fasilitas puskesmas, dan lain-lain melalui website puskesmas

5. SARAN

Saran untuk pengembangan dan kelancaran jalannya sistem informasi pada puskesmas Halmahera Semarang kedepan adalah :

1. Sistem saat ini belum dapat memberikan notifikasi kepada pasien apabila kuota puskesmas dalam 1 hari itu sudah penuh maka kedepan sistem dapat dikembangkan dengan penambahan notifikasi kepada pasien.

2. Saat ini sistem belum terhubung dengan situs pemerintah seperti data NIK dan Nomor BPJS, maka saran ke depan sistem dapat terhubung dengan situs pemerintah seperti NIK dan nomor BPJS sehingga pada saat pasien mendaftar online dengan memasukkan NIK dan Nomor BPJS otomatis langsung keluar datanya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pusat Kesehatan Masyarakat, vol. 75, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014.
- [2] R. S. Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak, vol. 7, Jogja: Andi, 2012.
- [3] J. S. Johni S Pasaribu, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN RAWAT JALAN BERBASIS WEB DI KLINIK SEHAT MARGASARI BANDUNG," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, vol. 3, p. 13, Agustus 2017.
- [4] A. N. S. Pradikta Andrianto, "Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas," *Seminar Nasional Komputer dan Informatika*, p. 6, 2017.
- [5] Jogiyanto, Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, Yogyakarta: Andi, 1995.
- [6] Pusat Kesehatan Masyarakat, vol. 75, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014, p. 24.
- [7] Trihono, Arrimes : Manajemen Puskesmas Berbasis Paradigma Sehat, Sagung Seto, 2005, p. 188.
- [8] R. G. Murdick, Management Information Systems: Concepts and Designs, Prentice Hall, 1980, p. 688.
- [9] L. B. Jeffrey Whitten, Systems Analysis and Design Methods 7th edition, vol. 7, McGraw-Hill/Irwin, 2005, p. 768.
- [10] L. Dwiartara, Menyelam dan Menaklukan Samudra PHP, 1 ed., vol. 1, Bogor, Jawa Barat: Ilmu Website, 2010, p. 171.
- [11] R. Arief, Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL, Yogyakarta, DIY: Andi Publisher, 2012, p. 452.
- [12] R. A. d. M. S. Dini hariyati, "Pembangunan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web dengan Fitur Mobile pada Puskesmas Tarok Kota Payakumbuh," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, vol. 3, p. 7, 2017.
- [13] R. S. Pressman, WEB ENGINEERING: A PRACTITIONER'S APPROACH, New York: McGraw-Hill, 2009, p. 474.

Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien Rawat Jalan Puskesmas Halmahera Kota Semarang

ORIGINALITY REPORT

47%

SIMILARITY INDEX

35%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

36%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

komandankempong.blogspot.com

Internet Source

11%

2

Submitted to Universitas Dian Nuswantoro

Student Paper

9%

3

es.scribd.com

Internet Source

3%

4

widuri.raharja.info

Internet Source

3%

5

www.scribd.com

Internet Source

3%

6

repository.unpas.ac.id

Internet Source

2%

7

hendysetyoputro.wordpress.com

Internet Source

1%

8

Submitted to Universitas Putera Batam

Student Paper

1%

9

Submitted to Universitas Islam Indonesia

10 journal.widyatama.ac.id
Internet Source

1 %

11 garuda.ristekdikti.go.id
Internet Source

1 %

12 teknosi.fti.unand.ac.id
Internet Source

1 %

13 jmpk-online.net
Internet Source

1 %

14 docplayer.info
Internet Source

1 %

15 Submitted to Universitas Muria Kudus
Student Paper

1 %

16 media.neliti.com
Internet Source

1 %

17 Fahreza Andika, Yus Sholva, Haried Novriando.
"Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan
dan Pengawasan Guru Kontrak Kabupaten
Ketapang", Jurnal Sistem dan Teknologi
Informasi (JUSTIN), 2019
Publication

1 %

18 Submitted to Sriwijaya University
Student Paper

1 %

19	Stahl. Encyclopedia of Health Care Management Publication	1 %
20	publikasi.dinus.ac.id Internet Source	1 %
21	jurnal-stmik.muralinggau.ac.id Internet Source	<1 %
22	docobook.com Internet Source	<1 %
23	academic.dinus.ac.id Internet Source	<1 %
24	Submitted to Golden Gate University Student Paper	<1 %
25	Submitted to UIN Sultan Syarif Kasim Riau Student Paper	<1 %
26	elib.unikom.ac.id Internet Source	<1 %
27	Submitted to Politeknik Negeri Jember Student Paper	<1 %

Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off

Exclude matches Off