

SISTEM INFORMASI POLIKLINIK PDAM KOTA MALANG

LAPORAN AKHIR

Digunakan Sebagai Syarat Maju Ujian Diploma III

Politeknik Negeri Malang

Oleh:

LARASATIZKA AYUNINGTYAS

NIM. 1831710102

MUHAMMAD GAIZKA Z.

NIM. 1831710167



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2021



HALAMAN PENGESAHAN


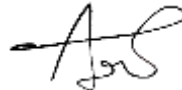


SISTEM INFORMASI POLIKLINIK PDAM KOTA MALANG

Disusun oleh:

LARASATIZKA AYUNINGTYAS NIM. 1831710102
MUHAMMAD GAIZKA ZAQHARIOU NIM. 1831710167

Laporan Akhir ini telah diuji pada tanggal 10 Juni 2021

Disetujui oleh:

- | | | | |
|-----------------------------|---|---|--|
| 1. Pembimbing
Utama | : | <u>Dwi Puspitasari, S.Kom., M.Kom.</u>
NIP. 197911152005012002 | 
..... |
| 2. Pembimbing
Pendamping | : | <u>Ade Ismail, S.Kom., M.TI</u>
NIP. 199107042019031021 | 
..... |
| 3. Penguji Utama | : | <u>Rudy Ariyanto, ST., M.Cs.</u>
NIP. 197111101999031002 | 
..... |
| 4. Penguji
Pendamping | : | <u>Luqman Affandi, S.Kom., MMSI</u>
NIP. 198211302014041001 | 
..... |

Mengetahui,



Ketua Jurusan
Teknologi Informasi

Rudy Ariyanto, S.T., M.CS.
NIP. 197111101999031002

Ketua Program Studi
Manajemen Informatika



Hendra Pradibta, SE., M.Sc.
NIP. 198305212006041003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/ Sarjana Terapan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 13 April 2021



Larasatizka Ayuningtyas

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/ Sarjana Terapan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 13 April 2021



Muhammad Gaizka Z.

ABSTRAK

Ayuningtyas, Larasatizka, dan Zaqhariou, Muhammad Gaizka. “Sistem Informasi Poliklinik PDAM Kota Malang”. **Pembimbing: (1) Dwi Puspitasari, S.Kom., M.Kom., (2) Ade Ismail, S.Kom., M.TI.**

Laporan Akhir, Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, 2021.

Belum tersedianya sistem pengolahan data yang terdigitalisasi di Poliklinik PDAM Kota Malang, menjadikan seluruh proses pemeriksaan dilakukan melalui pencatatan secara manual. Hal tersebut, menimbulkan sulitnya proses pengolahan data-data yang ada. Selain itu, dokter poliklinik juga mengalami kesulitan dalam mengetahui riwayat pemeriksaan pasien untuk memberikan diagnosa penyakit. Sehingga, perlu adanya suatu sistem informasi yang dapat membantu proses pengolahan dan pencetakan data pada Poliklinik PDAM Kota Malang secara digital, agar penyimpanan dan pengolahan data bisa terkontrol. Pengembangan Sistem Informasi Poliklinik PDAM Kota Malang dilakukan melalui metode *prototyping*, dengan proses pengumpulan data melalui wawancara dan *focus group discussion*. Hasil implementasi sistem menunjukkan bahwa aplikasi dapat memudahkan pengguna dalam mengelola data poliklinik, khususnya proses pendaftaran pasien oleh admin. Proses pendaftaran yang sebelumnya memakan waktu selama 8 menit per pasien, kini dengan adanya aplikasi, menjadikan proses pendaftaran berlangsung selama 55 detik per pasien. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa fitur-fitur termasuk fitur melihat daftar riwayat penyakit pasien dapat berjalan sebagaimana fungsi yang telah ditetapkan sebelumnya, dengan rata-rata persentase *acceptance* dari pengguna sebesar 94.48%. Dengan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat *user acceptance* sistem termasuk tinggi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Poliklinik, PDAM Kota Malang.

ABSTRACT

Ayuningtyas, Larasatizka, and Zaqhariou, Muhammad Gaizka. "Information System of Malang City PDAM Polyclinic". Supervisors: (1) Dwi Puspitasari, S.Kom., M.Kom., (2) Ade Ismail, S.Kom., M.TI.

Final Report, Informatics Management Study Program, Information Technology Department, State Polytechnic of Malang, 2021.

The unavailability of a digitalized data processing system in the Polyclinic of PDAM Malang City, means that the entire inspection process is carried out through manual recording. This makes it difficult to process existing data. In addition, polyclinic doctors also experience difficulties in knowing the history of the patient's examination to provide a diagnosis of the disease. So, it is necessary to have an information system that can help the processing and printing of data at the Malang City PDAM Polyclinic digitally, to control data storage and processing. The development of the PDAM Malang Polyclinic Information System was carried out through the prototyping method, with the process of collecting data through interviews and focus group discussions. The system implementation results show that the application can make it easier for users to manage polyclinic data, especially the patient registration process by the admin. The registration process that previously took 8 minutes per patient, now with the application makes the registration process last for 55 seconds per patient. The results of the test show that the features including the feature to see the patient's history list can run as a predetermined function with an average percentage of acceptance from users of 94.48%. With these results, it can be concluded that the level of user acceptance of the system is high.

Keywords: *Information System, Polyclinic, PDAM Malang City.*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir dengan judul “SISTEM INFORMASI POLIKLINIK PDAM KOTA MALANG”. Laporan akhir ini penulis susun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi program Diploma III Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang.

Kami menyadari tanpa adanya dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, kegiatan laporan akhir ini tidak akan dapat berjalan baik. Untuk itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Rudy Ariyanto, ST., M.Cs., selaku ketua jurusan Teknologi Informasi
2. Bapak Hendra Pradibta, SE., M.Sc., selaku ketua program studi Manajemen Informatika
3. Ibu Dwi Puspitasari, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing pertama
4. Bapak Ade Ismail, S.Kom., M.TI., selaku dosen pembimbing kedua
5. Dan seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung lancarnya pembuatan Laporan Akhir dari awal hingga akhir yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Malang, 21 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.2.1 Rumusan Masalah.....	3
1.2.2 Batasan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
BAB 2 DASAR TEORI.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Poliklinik PDAM Kota Malang	6
2.1.2 Sistem.....	7
2.1.3 Informasi	8
2.1.4 Sistem Informasi	8
2.1.5 Sistem Informasi Poliklinik	11
2.1.6 Sistem Basis Data	12
2.1.7 Tinjauan Penelitian Terdahulu	12
2.1.8 <i>Prototyping</i>	20
2.1.9 <i>Black Box Testing</i>	20
2.1.10 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	20
BAB 3 MODEL SISTEM.....	22
3.1 Pengembangan Sistem.....	22

3.1.1	Identifikasi Kebutuhan Pengguna	22
3.1.2	Perancangan Prototipe	24
3.1.3	Evaluasi Prototipe	66
3.1.4	Perbaikan dan Perbarui Prototipe.....	66
3.1.5	Pengkodean Sistem	66
3.1.6	Pengujian Sistem.....	67
3.1.7	Pemeliharaan Sistem	67
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		68
4.1	Hasil Implementasi Desain.....	68
4.1.1	Implementasi Desain Fitur <i>Login</i>	68
4.1.2	Implementasi Desain Fitur Mengelola Data Dokter	69
4.1.3	Implementasi Desain Fitur Mengelola Data Surat Kontrak Dokter	71
4.1.4	Implementasi Desain Fitur Melihat dan Mengelola Data Pasien....	74
4.1.5	Implementasi Desain Fitur Mengelola Data <i>Supplier</i>	76
4.1.6	Implementasi Desain Fitur Melihat Data Penyakit	79
4.1.7	Implementasi Desain Fitur Mengelola Retur Obat	80
4.1.8	Implementasi Desain Fitur Mengelola Stok Obat.....	82
4.1.9	Implementasi Desain Fitur Mengelola Data Pemeriksaan.....	84
4.1.10	Implementasi Desain Fitur Mengelola Resep Obat	87
4.1.11	Implementasi Desain Fitur Cetak Stok Obat Masuk.....	88
4.1.12	Implementasi Desain Fitur Cetak Stok Obat Bulanan	90
4.1.13	Implementasi Desain Fitur Cetak Stok Retur Obat	91
4.1.14	Implementasi Desain Fitur Cetak Pemeriksaan	92
4.1.15	Implementasi Desain Fitur Cetak Resep.....	92
4.1.16	Hasil Implementasi Fitur <i>Registrasi</i>	93
4.2	Hasil Pengujian Sistem.....	94
4.2.1	Pengujian Fungsionalitas	94
4.2.2	Pengujian Terhadap Pengguna.....	116
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		123
5.1	Kesimpulan.....	123
5.2	Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA		124

LAMPIRAN.....	126
---------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Berobat PDAM Kota Malang	6
Gambar 2. 2 Sistem Terbuka.....	7
Gambar 2. 3 Sistem Tertutup	8
Gambar 2. 4 Blok Sistem Informasi	9
Gambar 3. 1 SDLC Protoyping.....	22
Gambar 3. 2 Hasil Wawancara dengan IT Staff PDAM Kota Malang.....	23
Gambar 3. 3 Diagram Bisnis Proses Saat Ini	25
Gambar 3. 4 Diagram Bisnis Proses Usulan	27
Gambar 3. 5 Desain Arsitektur Sistem	28
Gambar 3. 6 Use Case Diagram.....	46
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Login Pengguna	47
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Mengelola Stok Obat	48
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Pendaftaran Pasien.....	49
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Pemeriksaan Pasien.....	50
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Resep Obat.....	51
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Edit Status Pemeriksaan.....	51
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Cetak Laporan.....	52
Gambar 3. 14 Activity Diagram Login Pengguna	53
Gambar 3. 15 Activity Diagram Mengelola Stok Obat	54
Gambar 3. 16 Activity Diagram Pendaftaran Pasien	55
Gambar 3. 17 Activity Diagram Pemeriksaan Pasien.....	56
Gambar 3. 18 Activity Diagram Mengelola Resep Obat.....	57
Gambar 3. 19 Activity Diagram Cetak Laporan	58
Gambar 3. 20 Class Diagram Sistem Informasi Poliklinik PDAM Kota Malan ..	59
Gambar 3. 21 Conseptual Data Model.....	60
Gambar 3. 22 Physical Data Model	61
Gambar 3. 23 Rancangan Halaman Login	62
Gambar 3. 24 Rancangan Halaman Tabel Data.....	63
Gambar 3. 25 Rancangan Halaman Form Tambah dan Edit Tabel Data.....	64

Gambar 3. 26 Rancangan Halaman Tabel Data Transaksi	65
Gambar 3. 27 Rancangan Halaman Form Tambah dan Edit Tabel Data Transaksi	66
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login	68
Gambar 4. 2 Tampilan Notifikasi Error Login	69
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Data Dokter	69
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Tambah Dokter	70
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Edit Dokter	70
Gambar 4. 6 Tampilan Notifikasi Hapus Dokter	71
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Data Surat Kontrak Dokter	72
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Tambah Surat Kontrak Dokter	72
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Edit Surat Kontrak Dokter	73
Gambar 4. 10 Tampilan Notifikasi Hapus Surat Kontrak Dokter	74
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Master Data Pasien	74
Gambar 4. 12 Tampilan Form Tambah Data Pasien	75
Gambar 4. 13 Tampilan Form Edit Data Pasien	76
Gambar 4. 14 Tampilan Notifikasi Hapus Data Pasien	76
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Master Data Supplier	77
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Tambah Data Supplier	78
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Edit Data Supplier	78
Gambar 4. 18 Tampilan Notifikasi Hapus Surat Kontrak Dokter	79
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Data Penyakit	79
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Retur Obat	80
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Form Retur Obat	81
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Detail Retur Obat	81
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Form Detail Retur Obat	82
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Stok Obat	83
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Detail Stok Obat	83
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Tambah Detail Stok Obat	84
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Edit Detail Stok Obat	84
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Pemeriksaan	85
Gambar 4. 29 Tampilan Canvas Tambah Data Pemeriksaan	85

Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Tambah Pemeriksaan	86
Gambar 4. 31 Tampilan Canvas Edit Data Pemeriksaan	86
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Edit Pemeriksaan	87
Gambar 4. 33 Tampilan Notifikasi Hapus Pemeriksaan.....	87
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Resep Obat	88
Gambar 4. 35 Tampilan Form Resep Obat	88
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Cetak Obat Masuk.....	89
Gambar 4. 37 Tampilan Obat Masuk yang Dicetak.....	89
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Cetak Obat Bulanan.....	90
Gambar 4. 39 Tampilan Obat Bulanan yang Dicetak	90
Gambar 4. 40 Tampilan Cetak Retur Obat	91
Gambar 4. 41 Tampilan Retur Obat yang Dicetak.....	91
Gambar 4. 42 Tampilan Halaman Cetak Pemeriksaan	92
Gambar 4. 43 Tampilan Pemeriksaan yang Dicetak.....	92
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman Cetak Resep.....	93
Gambar 4. 45 Tampilan Resep yang Dicetak	93
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman Registrasi	94
Gambar 4. 47 Pengujian Form Login	95
Gambar 4. 48 Pengujian Form Dokter	96
Gambar 4. 49 Pengujian Form Surat Kontrak Dokter	98
Gambar 4. 50 Pengujian Form Obat	99
Gambar 4. 51 Pengujian Form Pasien.....	100
Gambar 4. 52 Pengujian Form Supplier	102
Gambar 4. 53 Pengujian Form Registrasi	104
Gambar 4. 54 Pengujian Form Registrasi	105
Gambar 4. 55 Pengujian Form Resep	106
Gambar 4. 56 Pengujian Form Detail Resep.....	108
Gambar 4. 57 Pengujian Form Stok Obat	109
Gambar 4. 58 Pengujian Form Detail Stok Obat	110
Gambar 4. 59 Pengujian Form Retur Obat	112
Gambar 4. 60 Pengujian Form Detail Retur Obat.....	113
Gambar 4. 61 Pengujian Fitur Pencarian Berdasarkan Nama.....	114

Gambar 4. 62 Pengujian Fitur Pencarian Berdasarkan Tanggal	115
Gambar 4. 63 Lembar Kuesioner Admin Halaman Pertama	117
Gambar 4. 64 Lembar Kuesioner Admin Halaman Kedua	118
Gambar 4. 65 Lembar Kuesioner Admin Halaman Ketiga.....	119
Gambar 4. 66 Lembar Kuesioner Dokter Halaman Pertama	120
Gambar 4. 67 Lembar Kuesioner Dokter Halaman Kedua.....	121
Gambar 4. 68 Hasil Perhitungan Kuesioner Admin	122
Gambar 4. 69 Hasil Perhitungan Kuesioner Dokter	122

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jurnal Penelitian Terdahulu	14
Tabel 3. 1 Tabel Definisi Aktor Use Case	28
Tabel 3. 2 Tabel Definisi Use Case	29
Tabel 3. 3 Tabel Skenario Use Case Login.....	31
Tabel 3. 4 Tabel Skenario Mengelola Retur Obat	32
Tabel 3. 5 Tabel Skenario Mengelola Data Dokter	33
Tabel 3. 6 Tabel Skenario Mengelola Data Pasien	34
Tabel 3. 7 Tabel Skenario Mengelola Data Supplier	35
Tabel 3. 8 Tabel Skenario Mengelola Data Stok Obat	36
Tabel 3. 9 Tabel Skenario Mengelola Data Surat Kontrak Dokter.....	37
Tabel 3. 10 Tabel Skenario Melihat Data Penyakit	38
Tabel 3. 11 Tabel Skenario Membuat Laporan Obat Masuk.....	38
Tabel 3. 12 Tabel Skenario Membuat Laporan Obat Rusak/Kadaluarsa.....	39
Tabel 3. 13 Tabel Skenario Membuat Laporan Periksa.....	40
Tabel 3. 14 Tabel Skenario Mencetak Laporan	41
Tabel 3. 15 Tabel Skenario Memasukkan Data Pemeriksaan.....	42
Tabel 3. 16 Tabel Skenario Melihat Data Pasien.....	43
Tabel 3. 17 Tabel Skenario Melihat Data Riwayat Penyakit.....	43
Tabel 3. 18 Tabel Skenario Mengelola Data Pemeriksaan	44
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Form Login.....	95
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Form Dokter	96
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Form Surat Kontrak Dokter.....	98
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Form Obat.....	99
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Form Pasien	100
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Form Supplier	103
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Form Registrasi	104
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Form Registrasi	105
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Form Resep.....	107
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Form Detail Resep	108

Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Form Stok Obat	109
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Form Detail Stok Obat.....	111
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Form Retur Obat.....	112
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Form Detail Retur Obat	113
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Fitur Pencarian Berdasarkan Nama	114
Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Fitur Pencarian Berdasarkan Tanggal	115
Tabel 4. 17 Tabel Daftar Penguji Sistem	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Konfirmasi Pengambilan Data Untuk Larasatizka Ayuningtyas

Lampiran 2 Surat Konfirmasi Pengambilan Data Untuk Muhammad Gaizka
Zaqhariou

Lampiran 3 Surat Keterangan Penggunaan Sistem Informasi Poliklinik PDAM
Kota Malang