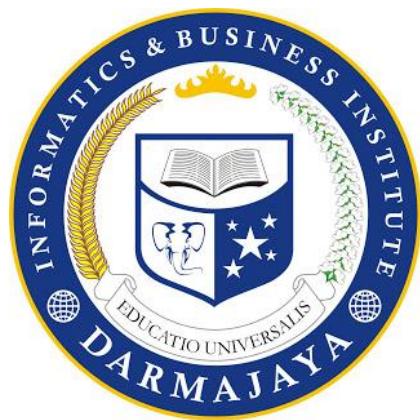


SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA PRAKTEK DOKTER HEWAN NURCAHYO

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Eva Rianti Indofoodtri

1611050025

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
2020**

**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA PRAKTEK DOKTER
HEWAN NURCAHYO SAKSONO BERBASIS WEB**

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Untuk Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER
Pada Jurusan Sistem Informasi
Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya



Disusun Oleh :

Eva Rianti Indofoodtri

1611050025

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
2020**



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada dipundak saya.

Bandar

Lampung, 05 Maret 2020



EVA RIANTI INDOFOODTRI
NPM 1611050025

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi

: SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA PRAKTEK DOKTER HEWAN NURCAHYO SAKSONO BERBASIS WI

Nama Mahasiswa : EVA RIANTI INDOFOODTRI

NPM: 1611050025

Jurusan : Sistem Informasi

Dosen Pembimbing,

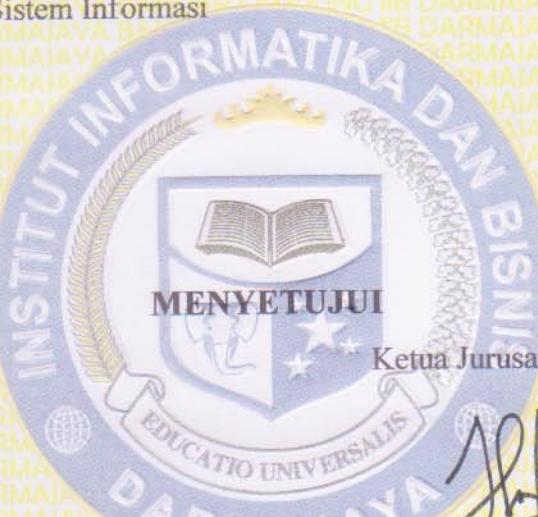
Ketua Jurusan Sistem Informasi,

Melda Agarina, S.Kom., M.T.I

Nurjoko, S.Kom., M.T.I

NIK 11110309

NIK 00440702



HALAMAN PENGESAHAN

Telah Diuji dan Dipertahankan Didepan Tim Pengudi Skripsi
Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya
Bandar Lampung dan Dinyatakan Diterima untuk
Memenuhi Syarat Guna Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer

Mengesahkan

1. Tim Pengudi

Tanda Tangan

Ketua : **Indera, S.Kom., M.T.I**

Anggota : **Neni Purwati, S.Kom., M.T.I**



Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Zaidin Jamal, S.T., M.Eng

NIK 00590203

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Februari 2020

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Identitas

- a. Nama : Eva Rianti Indofoodtri
- b. NPM : 1611050025
- c. Tempat/Tanggal Lahir : Bandar Lampung 17 Oktober 1998
- d. Agama : Islam
- e. Alamat : jalan Dr setia budi no.14 jalan jati Bandar lampung
- f. Kewarganegaraan : Indonesia
- g. Email : evariantiindo@gmail.com
- h. No Hp : +6282294787944

2. Riwayat Pendidikan

- a. Sekolah Dasar : SD MJI Bandar lampung
- b. Sekolah Menengah Pertama : SMP Bhodisattva
- c. Sekolah Menengah Atas : SMA Negeri 4 Bandar Lampung

Bandar Lampung, 21

februari 2020

Indofoodtri

Eva Rianti

NPM:1611050025

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatauh

Puji syukur saya ucapkan kehadirat Allah SWT. Yang telah melimpahkan segenap rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “ Sistem Informasi Rekam Medis Pada Praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono Berbasis Web” skripsi ini disusun sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S,Kom) pada program studi Sistem Informasi di Institut Informatika & Bisnis Darmajaya.

Seiring syukur atas ridho allah SWT. Saya sebagai penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang saya persembahkan kepada :

1. Ayahandaku tercinta AhmadMurni, lelakiku yang selalu mendoakanku dan laki-laki nomor satu yang ada dihatiku.
2. Ibundaku tercinta MisYati, Wanita tangguh yang telah memberikan doa serta dukungan penuh untuk anaknya.
3. Adik dan kakak tercinta ku bella, dan kak ica yang selalu memberikan semangat serta dukungan.
4. Terimakasi pada teman-teman saya Ilham, Anton, Ronaldy, Charles, Warek dan yang lainnya yang ikut serta dalam membantu atau mensupport dalam pembuatan skripsi saya.
5. Terimakasi untuk ibu Melda Agarina S.Kom.M.T.I selaku dosen pembimbing yang sudah meluangkan waktunya untuk membimbing sampai tugas skripsi selesai.
6. Terimakasi seluruh dosen IIB Darmajaya Terutama Dosen Jurusan Sistem Informasi IIB Darmajaya
7. Terimakasih untuk almamaterku tercinta IIB darmajaya.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

INTISARI

SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA PRAKTEK DOKTER HEWAN NURCAHYO SAKSONO BERBASIS WEB

Oleh

Eva Rianti (1611050025)

Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

Email: evariantiindo@gmail.com

Saat ini, sistem pelayanan yang berjalan dalam hal administrasi masih mengharuskan pasien atau pemilik hewan datang untuk mendaftar, mengisi formulir pendaftaran dan mengantri sehingga harus menunggu lama. Selain itu, jadwal konsultasi dokter yang terbilang cukup sedikit dibandingkan jumlah pasien sehingga proses penjadwalan konsultasi menjadi tidak efektif. Solusi yang diusulkan adalah dengan membuat suatu sistem informasi rekam medis yang terkomputerisasi berbasis *web* kepada pihak Dokter Hewan Nurcahyo Saksono meliputi pendaftaran rekam medis, penjadwalan dan konsultasi yang dapat memudahkan dalam melakukan proses bisnis antara pihak staf administrasi dan pasien pemilik hewan. Metode pengembangan dalam mengembangkan sistem informasi rekam medis praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono berbasis *web* adalah metode *Prototype*, sedangkan program yang dibangun menggunakan *PHP*, *MySQL* dan *Bootstrap*. Hasil dari sistem informasi rekam medis pada praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono berbasis *web* diantaranya dapat memudahkan pencarian data, dokumen pemeriksaan, data pasien, data rekam medis ataupun data laporan per periode karena sudah terintegrasi dan tersimpan kedalam database dan dapat dikases dimanapun atau kapanpun. Dengan adanya sistem informasi rekam medis pada praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono berbasis *web* dapat mempercepat proses administrasi dalam hal pendaftaran rekam medis, penjadwalan praktek dan konsultasi pemilik hewan yang dapat dilakukan secara online tanpa harus datang.

Kata kunci : Sistem Informasi Rekam Medis, Dokter Hewan, *Prototype*, Website,

ABSTRACT

MEDICAL RECORD INFORMATION SYSTEM IN DOCTOR PRACTICE HEWAN NURCAHYO SAKSONO BASED ON WEB

By:

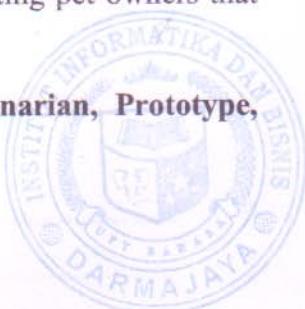
Eva Rianti (1611050025)

Information System Study Program of Darmajaya Informatics and Business
Institute

Email : evariantiindo@gmail.com

At present, the service system that runs in terms of administration still requires that patients or animal owners come to register, fill in the registration form and queue so they have to wait a long time. In addition, the doctor's consultation schedule is very small compared to the number of patients so that the consultation scheduling process becomes ineffective. The proposed solution is to create a web-based computerized medical record information system to the Veterinarian Nurcahyo Saksono including registration of medical records, scheduling, and consultation that can facilitate business processes between administrative staff and patients who have animals. The development method in developing a web-based Nurcahyo Saksono veterinary medical record information system is the Prototype method, while the program was built using PHP, MySQL and Bootstrap. The results of the medical record information system in the practice of Nurcahyo Saksono Veterinary web-based can facilitate the search for data, examination documents, patient data, medical record data or report data per period because it is integrated and stored into a database and can be accessed anywhere or anytime. With a web-based medical record information system about Nurcahyo Saksono's Veterinarian practices, he can speed up the administration process in terms of registering medical records, scheduling practices, and consulting pet owners that can be done online without having to come.

Keywords: Medical Record Information System, Veterinarian, Prototype, Website,



PRAKATA

Segala puji dan syukur atas kehadirat Allah SWT yang Maha Esa yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bantuan serta kemurahan hati dari berbagai pihak. Oleh karena itu, disamping rasa bersyukur yang tidak terhingga atas hikmah yang telah diberikan oleh Allah SWT. Penulis juga menyampaikan rasa terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, panjang umur, serta kelancaran dalam menyelesaikan skripsi
2. Kedua orang tua saya tercinta. Terimakasih untuk segala doa, dan kasih sayang , dukungan, perhatian , yang telah kalian berikan kepada saya selama ini.
3. Bapak Ir. Firmansyah YA. MBA, MSC., selaku Rektor IIB Darmajaya
4. Bapak Zaidir Jamal, S.T.,M. Eng selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer IIB Darmajaya Bandar Lampung
5. Bapak Nurjoko, S.kom.,M.T.I selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi IIB Darmajaya.
6. Ibu Melda Agarina, S.Kom.,M.T.I selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan arahan,doa, serta dukungan kepada saya mulai dari awal hingga selesai penyusunan skripsi ini.

Bandar Lampung 21 Februari 2020

Penulis

Eva Rianti Indofoodtri
1611050025

DAFTAR ISI

COVER LUAR.....	i
COVER DALAM.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN.....	v
PERSEMBERAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
PRAKATA.....	viii
INTISARI	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Rekam Medis	5
2.1.1 Tujuan Rekam Medis	5
2.1.2 Manfaat Rekam Medis	6
2.2 Pengertian Dokter Hewan	7
2.3 Perancangan Sistem	8
2.3.1 Sistem	9
2.3.2 Sistem Informasi	11
2.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak Menggunakan Metode <i>Prototype</i>	11

2.4.1 Tahapan-tahapan <i>prototyping</i>	12
2.5 Alat dan Teknik Pengembangan Sistem	13
2.5.1 UML (Unified Modeling Language)	13
2.6 Database	18
2.7 Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	20
2.8 Pengertian <i>Mobile Application</i>	20
2.9 Pengertian H I P O (Hierarchy plus Input-Proses-Output)	20
2.10Definisi Flowchart.....	21
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Perancangan Diagram Alir Pemecahan Masalah	23
3.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah	24
3.2.1 Prosedur sistem penjadwalan pendaftaran yang berjalan	24
3.2.2 Prosedur sistem penjadwalan konsultasi yang berjalan.....	26
3.3 Metode Pengembangan Sistem	27
3.3.1 Pengumpulan kebutuhan	28
3.3.2 Membangun prototyping	29
3.3.3 Kamus Data	46
3.4 Evaluasi prototyping	52
3.5 Rancangan Sistem	53
3.5.1 Rancangan Sistem Output Secara Umum.....	53
3.5.2 Rancangan Sistem Input Secara Umum	55
3.5.3 Rancangan Desain Secara Terinci	55
3.5.4 Pengkodean	67
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	69
4.1 Spesifikasi Perangkat Lunak	69
4.2 Spesifikasi Perangkat Keras.....	69
4.3 Implementasi Program	69
4.3.1 <i>Hierarchy plus Input-Proses-Output</i> (HIPO)	69
4.4 Hasil Implementasi Rancangan <i>Output</i> dan <i>Input</i>	70
4.5 Pengujian Sistem	88

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Diagram Use Case	14
Tabel 2.2	Simbol Activity Diagram	16
Tabel 2.3	Simbol Class Diagram	17
Tabel 2.4	Simbol Squence Diagram.....	18
Tabel 2.5	Simbol-Simbol Flowchart	22
Tabel 3.1	Skenario Use Case Login	31
Tabel 3.2	Skenario Use Case Input Pendaftaran	31
Tabel 3.3	Skenario Use Case Konfirmasi Pendaftaran	31
Tabel 3.4	Skenario Use Case Data Pendaftaran	32
Tabel 3.5	Skenario Use Case Cetak Bukti Pendaftaran	32
Tabel 3.6	Skenario Use Case Pemeriksaan	32
Tabel 3.7	Skenario Use Case Rekam Medis	33
Tabel 3.8	Skenario Use Case Data Rekam Medis.....	33
Tabel 3.9	Skenario Use Case Laporan Rekam Medis	33
Tabel 3.10	Skenario Use Case Halaman Penjadwalan	35
Tabel 3.11	Skenario Use Case Kelola Penajdwalan	35
Tabel 3.12	Skenario Use Case Jadwal Praktek	35
Tabel 3.13	Skenario Use Case Konfirmasi Konsultasi	36
Tabel 3.14	Skenario Use Case Jadwal Pemeriksaan	36
Tabel 3.15	Skenario Use Case Konfirmasi Penjadwalan	38
Tabel 3.16	Skenario Use Case Halaman Konsultasi	38
Tabel 3.17	Skenario Use Case Input Konsultasi	38
Tabel 3.18	Skenario Use Case Jadwal Praktek	38
Tabel 3.19	Skenario Use Case Konfirmasi Konsultasi	39
Tabel 3.20	Tabel Login	46
Tabel 3.21	Tabel Staff Admin	46
Tabel 3.22	Tabel Dokter	47
Tabel 3.23	Tabel Pasien 4	8
Tabel 3.24	Tabel Obat	48

Tabel 3.25 Tabel Jenis Pemeriksaan	49
Tabel 3.26 Tabel praktek	49
Tabel 3.27 Tabel Pendaftaran	49
Tabel 3.28 Tabel Penjadwalan	50
Tabel 3.29 Tabel Rekam Medis	51
Tabel 3.30 Tabel Detail Rekam Medis	51
Tabel 3.31 Tabel Konsultasi	52
Tabel 3.32 Tabel Evaluasi Prototyping	53
Tabel 3.33 Tabel Rancangan Output Secara Umum	54
Tabel 3.34 Tabel Rancangan Input Secara Umum	55
Tabel 4.1 Pengujian Sistem Informasi Rekam Medis Pada Praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono Berbasis Web	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Prototype. Raymond McLeod	12
Gambar 3.1	Perancangan Diagram Alir Pemecahan Masalah	23
Gambar 3.2	Bagan alir pendaftaran yang berjalan.	25
Gambar 3.3	Bagan alir penjadwalan yang berjalan	27
Gambar 3.4	Model Prototype. Raymond McLeod	28
Gambar 3.5	Use Case Prosedur Sistem Pendaftaran Rekam Medis yang di usulkan	30
Gambar 3.6	Use Case Prosedur Sistem Penjadwalan yang di usulkan	34
Gambar 3.7	Use Case Prosedur Sistem Konsultasi yang di usulkan	37
Gambar 3.8	Activity Diagram Pendaftaran Rekam Medis	39
Gambar 3.9	Activity Diagram Penjadwalan	40
Gambar 3.10	Activity Diagram Konsultasi	41
Gambar 3.11	Activity Diagram Laporan Rekam Medis	42
Gambar 3.12	Squence Diagram pendaftaran rekam medis	43
Gambar 3.13	Squence Diagram Penjadwalan	43
Gambar 3.14	Squence Diagram Konsultasi	44
Gambar 3.15	Squence Diagram Laporan Rekam Medis	44
Gambar 3.16	Class Diagram sistem yang di usulkan	45
Gambar 3.17	Rancangan Halaman Utama	56
Gambar 3.18	Rancangan Halaman Staff Administrasi	56
Gambar 3.19	Rancangan Halaman Dokter	57
Gambar 3.20	Rancangan Halaman Pemilik Hewan	57
Gambar 3.21	Rancangan halaman Kelola Data Dokter	58
Gambar 3.22	Rancangan Kelola Data Pasien	58
Gambar 3.23	Rancangan Kelola Data Obat	59
Gambar 3.24	Rancangan Kelola Data Praktek	59
Gambar 3.25	Rancangan Kelola Pendaftaran	60
Gambar 3.26	Rancangan Halaman Jenis Pemeriksaan	60
Gambar 3.27	Rancangan Halaman Rekam Medis	61
Gambar 3.28	Rancangan Halaman Konsultasi	61

Gambar 3.29	Rancangan Halaman Laporan	62
Gambar 3.30	Rancangan Cetak Rekamm Medis	62
Gambar 3.31	Rancangan Halaman Form Registrasi	63
Gambar 3.32	Rancangan Halaman Form Login	63
Gambar 3.33	Rancangan Halaman Form Input Dokter	64
Gambar 3.34	Rancangan Form Input Jenis Pemeriksaan	64
Gambar 3.35	Rancangan Form Input Obat	65
Gambar 3.36	Rancangan Form Input Praktek	65
Gambar 3.37	Rancangan Form Input Pemeriksaan	66
Gambar 3.38	Rancangan Form Input Rekam Medis	66
Gambar 3.39	Rancangan Form Input Konsultasi	67
Gambar 4.1	Hierarchy Plus Input-Proses-Output (HIPO)	70
Gambar 4.2	Halaman Utama.	71
Gambar 4.3	Halaman Profil.	71
Gambar 4.4	Halaman Kontak Kami.....	72
Gambar 4.5	Halaman Pelayanan	72
Gambar 4.6	Halaman Form Registrasi	73
Gambar 4.7	Halaman Form Login	73
Gambar 4.8	Halaman Staff Administrasi	74
Gambar 4.9	Halaman Staff Profil Staff Administrasi	74
Gambar 4.10	Halaman Staff Ubah password Staff Administrasi	75
Gambar 4.11	Halaman Data Akun User	75
Gambar 4.12	Halaman Data Dokter.....	76
Gambar 4.13	Halaman Data Pasien	76
Gambar 4.14	Halaman Data Jenis Pelayanan	77
Gambar 4.15	Halaman Data Obat	77
Gambar 4.16	Halaman Data Praktek	78
Gambar 4.17	Halaman Data Pendaftaran	78
Gambar 4.18	Halaman Data Penjadwalan	79
Gambar 4.19	Halaman Data Riwayat Rekam Medis	79
Gambar 4.20	Halaman Data Konsultasi	80

Gambar 4.21 Halaman Dokter	80
Gambar 4.22 Halaman Profil Dokter	81
Gambar 4.23 Halaman Ubah Password	81
Gambar 4.24 Halaman Penjadwalan Dokter	82
Gambar 4.25 Halaman Rekam Medis Dokter	82
Gambar 4.26 Halaman Riwayat Rekam Medis Dokter	83
Gambar 4.27 Halaman Konsultasi Dokter	83
Gambar 4.28 Halaman Pasien	84
Gambar 4.29 Halaman Profil Pasien.....	84
Gambar 4.30 Halaman Ubah Password Pasien	85
Gambar 4.31 Halaman Form Pendaftaran	85
Gambar 4.32 Halaman Data Pendaftaran	86
Gambar 4.33 Halaman Penjadwalan	86
Gambar 4.34 Halaman Penjadwalan	87
Gambar 4.35 Halaman Konsultasi Pasien	87

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini perkembangan di dunia teknologi informasi serta di dunia bisnis berkembang dan tumbuh secara sinergis. Perkembangan ini diikuti dengan persaingan yang dirasa dari waktu kewaktu semakin ketat. Hal ini ditandai dengan banyaknya bermunculan produk bisnis yang sama disebuah daerah baik itu berupa produk barang maupun jasa. Kondisi ini menyebabkan para pelaku bisnis memanfaatkan berbagai strategi untuk meningkatkan kualitas produk atau jasanya, untuk kebutuhan yang diinginkan oleh konsumen.

Berkembangnya teknologi saat ini membuat para pelaku bisnis semakin memanfaatkan media teknologi sebagai suatu sarana untuk mengabangkan bisnis dibidang pelayanan kesehatan, diantaranya Sistem Informasi Rekam Medis Dokter Hewan. Dokter Hewan Nurcahyo Saksono merupakan salah satu pelaku bisnis atau perusahaan yang bergerak di bidang jasa pelayanan kesehatan pada berbagai jenis kucing dan anjing.

Dokter Hewan Nurcahyo Saksono adalah pelaku bisnis dibidang jasa pelayanan kesehatan. Dokter hewan nurcahyo saksono berada di Bandar lampung yaitu dijalan Dokter warsito no.73 kupang kota Bandar lampung, kec. Teluk betung barat, dokter hewan nurcahyo saksono membuka praktiknya setiap hari yaitu senin sampai dengan minggu dengan jam praktik jam 7:30 sampai jam 09:00 lalu membuka kembali jam 16:00 sampai dengan 19:00 WIB.

Saat ini, sistem pelayanan yang berjalan dalam hal administrasi masih mengharuskan pasien atau pemilik hewan datang untuk mendaftar, megisi formulir pendaftaran dan mengantre sehingga harus menunggu lama. selain itu, jadwal konsultasi dokter yang terbilang cukup singkat yaitu dari jam 07:00 sampai

dengan 09:00 dan dilanjut lagi dengan jam 16:00 sampai dengan 19:00 dan dibandingkan jumlah pasien yang mencapai 15 perhari dirasa sangat membuat pihak administrasi kesulitan dalam mengelola jadwal konsultasi sehingga membuat pasien pemilik hewan mengeluh terhadap pelayanan yang kurang maksimal.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas penulis mengusulkan perlu adanya suatu sistem informasi yang dapat membantu pihak Dokter Hewan Nurcahyo Saksono dan pasien pemilik hewan peliharaan dalam hal adminisnistrasi meliputi pendaftaran rekam medis, penjadwalan praktek dan konsultasi, maka penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem informasi rekam medis berbasis *web* dengan judul :

“SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA PRAKTEK DOKTER HEWAN NURCAHYO SAKSONO BERBASIS WEB”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraiakan, penulis merumuskan masalah yaitu :

Bagaimana cara membangun sistem informasi rekam medis berbasis *web* meliputi pendaftaran rekam medis, penjadwalan dan konsultasi berbasis *web* ?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup permasalah yang ada, serta keterbatasan waktu dan pengetahuan supaya pembahasan masalah lebih terfokus dan spesifik maka dibutuhkan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut

1. Sistem yang dibangun hanya meliputi pendaftaran rekam medis, penjadwalan dan konsultasi.

2. Sistem yang dibangun hanya diperuntukan kepada pihak Dokter Hewan Nurcahyo Saksono, admin dan pasien pemilik hewan pemeliharaan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini, yaitu :

1. Untuk menganalisa sistem administrasi yang berjalan pada Dokter Hewan Nurcahyo Saksono meliputi pendaftaran pasien penjadwalan dan konsultasi.
2. Membuat suatu sistem informasi rekam medis yang terkomputerisasi dengan baik untuk mempermudah pihak Dokter Hewan Nurcahyo Saksono ataupun pasien pemilik hewan peliharaan dalam pendaftaran rekam medis, penjadwalan dan konsultasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan skripsi ini, yaitu :

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, dapat memberikan suatu karya penelitian baru yang dapat mendukung dalam pengembangan Sistem Informasi Rekam Medis
2. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengetahuan dengan mengaplikasikan ilmu yang telah di peroleh.
3. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai acuan terhadap pengembangan ataupun pembuatan dalam penelitian yang sama.
4. Bagi pihak Dokter Hewan Nurcahyo Saksono dan pasien pemilik hewan, diharapkan dapat mempermudah proses bisnis dalam pendaftaran pasien, penjadwalan dan konsultasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam rangka mendapatkan gambaran menyeluruh tentang sistematika pembahasan penelitian ini, berikut akan diuraikan urutan garis besarnya yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka yang mengungkapkan dasar-dasar teori yang berhubungan dengan sistem dan aplikasi pendukung lainnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metode-metode yang dipakai pada aplikasi yang dibangun dan juga untuk menjelaskan alur dari aplikasi ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang bagaimana aplikasi ini dibangun dan juga tampilan dari aplikasi ini sehingga dapat dinilai kekurangan dan kelebihan dari aplikasi ini.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari hasil penulisan serta saran yang berisi ide-ide yang dapat membangun dan mengembangkan kegiatan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Rekam Medis

Dalam UU RI No. 29 Tahun 2009 tentang Praktik Kedokteran pada bagian penjelasan pasal 46 ayat 1 dinyatakan bahwa yang dimaksud “*rekam medis adalah berkas berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien*” Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 269/MenKes/Per/III/2008 menyatakan bahwa yang dimaksud dengan rekam medis adalah “*berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien.*”

Pengertian layanan rekam medis dalam Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit (2015) adalah “*Keterangan baik yang tertulis maupun yang terekam tentang identitas, anamnesis, pemeriksaan fisik, laboratorium, diagnosa serta segala pelayanan dan tindakan medis yang diberikan kepada pasien, dan pengobatan baik yang dirawat inap, rawat jalan, maupun pelayanan gawat darurat*”. Rekam medis jika dikaji lebih dalam maka akan mempunyai makna yang lebih kompleks yang bukan hanya berisi catatan kondisi dan keadaan pasien, tetapi di dalam rekam medis akan tercermin dan terekam segala informasi menyangkut pasien yang menjadi dasar dalam menentukan tindakan lebih lanjut dalam upaya pelayanan maupun tindakan medis lain yang diberikan kepada seorang pasien yang datang ke rumah sakit.

2.1.1 Tujuan Rekam Medis

Adapun tujuan utama rekam medis (kesehatan) menurut Fera Retno Mangentang (2015) terdiri dalam 5 (lima) kepentingan yaitu untuk:

1. *Pasien*, rekam medis merupakan suatu alat bukti utama yang bisa membenarkan adanya pasien yang telah mendapatkan pelayanan

pemeriksaan dan juga pengobatan dengan segala hasil dan juga konsekuensi biaya yang mana melalui identitas yang jelas pada rekam medis.

2. *Pelayanan pasien*, rekam medis berisi rekaman segala pelayanan yang diberikan oleh tenaga kesehatan, penunjang medis dan tenaga lain, serta membantu pengambilan keputusan akan terapi, tindakan dan penentuan diagnosa terhadap pasien. Selain itu rekam medis menjadi alat komunikasi antar tenakes yang menangani pasien secara bersama, dan sebagai tanda bukti yang sah secara hukum.
3. *Manajemen pelayanan*, rekam medis yang terisi lengkap dapat digunakan dalam menganalisis berbagai penyakit, menyusun pedoman praktik, serta untuk mengevaluasi mutu pelayanan yang diberikan.
4. *Menunjang pelayanan*, rekam medis yang rinci dapat secara gamblang menjelaskan aktivitas dan juga kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan penanganan sumber-sumber yang ada pada organisasi pelayanan di rumah sakit, serta dapat menganalisis kecenderungan-kecenderungan yang terjadi dan mengomunikasikan informasi di antara klinik yang berbeda.
5. *Pembayaran*, rekam medis yang akurat dan rinci mencatat segala pemberian pelayanan kesehatan yang telah diterima pasien. Informasi ini menentukan besarnya biaya pembayaran yang harus dibayar oleh pasien, baik secara tunai atau melalui asuransi.

2.1.2 Manfaat Rekam Medis

Menurut menurut Fera Retno Mangentang (2015), antara lain:

1. **Pengobatan Pasien**
Rekam medis bermanfaat sebagai dasar dan juga petunjuk untuk membuat rencana, menganalisa penyakit dan juga merancang pengobatan, perawatan dan juga tindakan-tindakan medis apa yang harus diberikan kepada pasien.
2. **Peningkatan Kualitas Pelayanan**

Membuat rekam medis bagi setiap penyelenggaraan praktik ilmu kedokteran dengan jelas dan juga lengkap akan berpengaruh pada peningkatan kualitas pelayanan serta melindungi tenaga medis dan untuk pencapaian kesehatan masyarakat yang optimal.

3. Pendidikan dan Penelitian Rekam medis yang merupakan data dan informasi perkembangan kronologis penyakit, pelayanan medis, pengobatan dan tindakan medis, bermanfaat menjadi bahan informasi untuk perkembangan pengajaran dan penelitian di bidang profesi kedokteran dan kedokteran gigi.
4. Pembiayaan Berkas rekam medis dapat dijadikan petunjuk dan bahan untuk menetapkan pembiayaan dalam pelayanan kesehatan pada sarana kesehatan. Catatan tersebut.

2.2 Pengertian Dokter Hewan

Dokter hewan adalah seseorang yang telah melatih ilmu kedokteran hewan dan memiliki izin untuk mengobati dan mencegah penyakit hewan. Profesi dokter hewan berdasarkan pada hukum dan memiliki kompetensi yaitu dalam UU No.18/2009 tentang peternakan dan kesehatan hewan. Profesi dokter hewan memberikan pelayan berdasarkan :

- a. Berdasarkan keahlian spesies diantaranya :
 1. Menangani hewan ternak
 2. Menangani minat khusus yaitu pecinta hewan
 3. Berurusan dengan satwa liar termasuk untuk konservasi.
 4. Berurusan dengan air untuk makanan dan konservasi
 5. Menangani hewan laboratorium untuk pengobatan manusia dan ilmu lainnya.
- b. Berdasarkan Keahlian Ilmiah diantaranya :
 1. Di bidang praktisi medis hewan, ia dibagi menjadi praktisi peternakan hewan dan praktisi spesies individu termasuk: Ahli Bedah, Dokter Mata, Spesialis Reproduksi, Ahli Kedokteran

- Internal, Dokter Kulit, Ahli Patologi Klinik, Ahli Gizi Klinis, Ahli Akupunktur Hewan.
2. Di bidang veteriner atau konsultan, antara lain: Epidemiologis, Spesialis Kesehatan Masyarakat Veteriner, Spesialis Kesehatan Daging, Spesialis Kesehatan Susu, Ahli Mikrobiologi dan Ahli Virologi.

Kompetensi Layanan Medis Hewan untuk Hewan terdiri dari 2 kategori, sebagai berikut:

1. Layanan medis untuk hewan sebagai kelompok, ini umumnya pada peternakan dan oleh instansi pemerintah.
2. Layanan medis untuk hewan secara individu, ini umumnya untuk praktisi hewan kecil, kebun binatang dan hewan hobi.

c. Kode Etik Profesi Dokter Hewan

Sumpah Hipokrates adalah sumpah yang menjadi dasar pengembangan medis dalam sumpah munafik ada 7 prinsip utama yang harus dijalankan oleh pekerja medis yang tidak merugikan, membawa kebaikan, menjaga kerahasiaan, otonomi pasien, mengatakan kebenaran, bertindak adil, dan hormati privasi. Sumpah veteriner juga merujuk pada sumpah profesi medis kedokteran tetapi ditambahkan tentang kesejahteraan hewan.

2.3 Perancangan Sistem

Menurut Sofyan, Gustomi, & Fitrianto (2016) Perancangan atau desain didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya.

Sedangkan menurut Mulyadi dalam (Sofyan, Gustomi, & Fitrianto, 2016) “Perancangan sistem merupakan penerjemahan kebutuhan pemakai informasi

kedalam alternatif rancangan sistem informasi diajukan kepada pemakai informasi untuk dipertimbangkan”

2.3.1 Sistem

Menurut Rosa dan Shalahuddin dalam Eva Meilinda (2016) mendefinisikan ”Sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagaimana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru”. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Komponen Sistem (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar atau sering disebut “supra sistem”.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkung luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Envirotment*)

Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Dengan demikian, lingkungan luar tersebut harus tetap dijaga dan dipelihara. Lingkungan

luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak, maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Bentuk keluaran dari subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut. Dengan demikian, dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan kedalam sistem tersebut masukkan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). Contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, “Program” adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan “Data” adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem(*Output*)

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi *input* bagi subsistem lain.

7. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran, contohnya adalah sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran maka operasi

sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuan yang telah direncanakan.

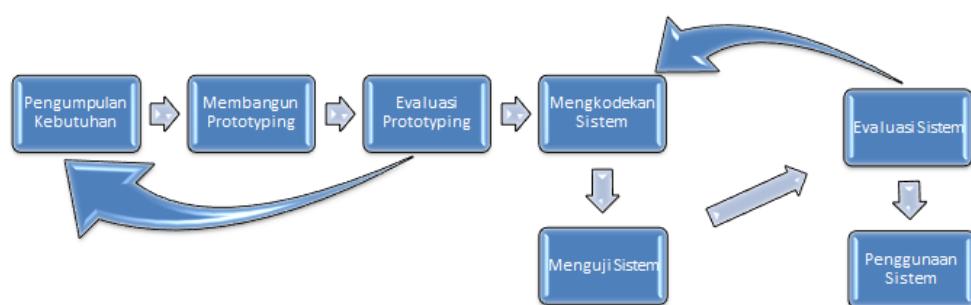
2.3.2 Sistem Informasi

Menurut Tantra dalam (Maulana & Purwaningtias, 2016) sistem informasi adalah cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan dan memproses data dan menyimpannya, mengelola mengontrol dan melaporkannya sehingga dapat mendukung perusahaan, atau organisasi untuk mencapai tujuan.

2.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak Menggunakan Metode *Prototype*

Menurut Raymond McLeod (Sidik : 2015), “Prototype didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuah prototype disebut prototyping ”.

Prototyping adalah proses pembuatan model sederhana software yang mengijinkan pengguna memiliki gambaran dasar tentang program serta melakukan pengujian awal. Prototyping memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat.



Gambar 2.1 Model *Prototype*. Raymond McLeod (Sidik : 2015)

2.4.1 Tahapan-tahapan *prototyping*

Tahapan-tahapan dalam *prototyping* adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

3. Evaluasi prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulang langkah 1, 2, dan 3.

4. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

Model pengembangan Prototyping memiliki beberapa kelebihan, diantaranya :

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan
2. Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan
3. Pelanggan berperan aktif dalam pengembangan system
4. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan system
5. Penerapan menjadi lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkannya
6. membuat klien mendapat gambaran awal dari prototype
7. Membantu mendapatkan kebutuhan detil lebih baik

2.5 Alat dan Teknik Pengembangan Sistem

2.5.1 UML (Unified Modeling Language)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:133), UML (Unified Modeling Language) adalah “Salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requerement, membuat analisa & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.

UML (Unified Modeling Language) memiliki diagram-diagram yang digunakan dalam pembuatan aplikasi berorientasi objek, diantaranya (Rosa dan Shalahuddin, 2016:155):

a. Use Case Diagram

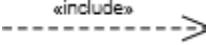
Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram use case (Rosa dan Shalahuddin, 2016:156):

Tabel 2.1 Simbol Diagram Use Case

Simbol	Deskripsi
	<p>ACTOR Orang proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri</p>
	<p>USE CASE Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesar antar unit atau actor biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.</p>
	<p>ASOSIASI/ASSOCIATION Komunikasi antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan <i>actor</i>.</p>

	<p>EKSTENSI/EXTEND Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.</p>
	<p>GENERALISASI/GENERALIZATION Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-</p>

	khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
	<p>MENGGUNAKAN/INCLUDE</p> <p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsional atau sebagai syarat dijalankan use case ini.</p>

b. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Perlu diperhatikan bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas (Rosa dan Shalahuddin, 2016:162):

Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
	<p>Status awal /<i>Initial</i></p> <p>Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah satatus awal.</p>
	<p>Aktivitas/ Activity</p> <p>Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.</p>

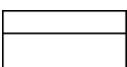
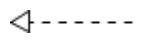
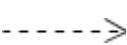
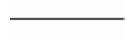
	Percabangan / Decision Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	Penggabungan/ Join Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu.
	Status Akhir/ Final Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status satu.
	Swimlane Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas

c. Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram Kelas (Rosa dan Shalahuddin, 2016:146) :

Tabel 2.3 Simbol Class Diagram

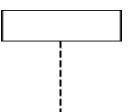
Simbol	Deskripsi
	Generalization Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	Nary Association Upaya untuk menghindari asosiasi dengan

	lebih dari 2 objek.
	<p><i>Class</i> Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.</p>
	<p><i>Collaboration</i> Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor</p>
	<p><i>Realization</i> Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.</p>
	<p><i>Dependency</i> Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>).</p>
	<p><i>Association</i> Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya</p>

d. Squence Diagram

Diagram squence menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram sekuen (Rosa dan Shalahuddin,2016:165):

Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram

Simbol	Deskripsi
	<p><i>LifeLine</i> Objek <i>entity</i>, antarmuka yang saling berinteraksi.</p>
	<p><i>Message</i> Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas</p>
	<p><i>Message</i> Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi</p>

2.6 Database

Menurut (Rosa A.S dan M.Shalahuddin, 2016) mengatakan Basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang akan disimpan didalam komputer secara sistematik, sehingga dapat digunakan oleh suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Basis data adalah sekumpulan data yang terhubung satu sama lain secara logika dan suatu deskripsi data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. *Database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi pada para pengguna atau *user*. Adapun tujuan dari database antara lain :

1. Kecepatan dan Kemudahan (*Speed*)

Pemanfaatan basis data memungkinkan kita untuk dapat menyimpan data atau melakukan perubahan/manipulasi terhadap data atau menampilkan kembali data tersebut dengan lebih cepat dan mudah.

2. Efisiensi Ruang Penyimpanan(*Space*)

Karena keterkaitan erat antara kelompok dalam basis data, maka redundansi data pasti selalu ada. Dengan basis data, efisiensi/optimalisasi penggunaan ruang penyimpanan dapat dilakukan karena kita dapat melakukan penekanan jumlah redundansi data.

3. Keakuratan (*Accuracy*)

Pemanfaatan pengkodean atau pembentukan relasi antar data bersama dengan penerapan aturan/batasan tipe data, domain data, keunikan data dan sebagainya yang secara ketat dapat diterapkan dalam sebuah basis data, sangat berguna untuk menekan ketidakakuratan/penyimpanan data.

4. Ketersediaan (*Availability*)

Pertumbuhan data sejalan waktu akan semakin membutuhkan ruang penyimpanan yang besar. Padahal tidak semua data selalu kita gunakan/butuhkan. Karena itu kita dapat melakukan pemilihan data, sehingga data yang sudah jarang kita gunakan dapat kita pindahkan kedalam media penyimpanan *offline*.

5. Kelengkapan (*Completeness*)

Untuk mengkomodasi kebutuhan kelengkapan data yang semakin berkembang, maka kita tidak hanya dapat menambah *record-record* data, tetapi juga dapat melakukan perubahan struktur dalam basis data, baik dalam penambahan objek baru(tabel) atau dengan penambahan *field-field* baru pada suatu tabel.

6. Keamanan (*Security*)

Ada sejumlah sistem pengolahan basis data yang tidak menerapkan aspek keamanan dalam sebuah basis data.

7. Kebersamaan Pemakaian (*Shareability*)

Pemakai basis data seringkali tidak terbatas pada satu pemakai saja atau di satu lokasi saja oleh satu sistem aplikasi.

2.7 Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Kadir (2017.p32), “*PHP* merupakan bahasa pemrograman yang ditujukan untuk membuat aplikasi web. Ditinjau dari pemrosesannya, *PHP* tergolong berbasis server side. Artinya, pemrosesan dilakukan di server.”

2.8 Pengertian *Mobile Application*

Menurut Turban (2016, p277), *Mobile application* juga biasa disebut dengan *mobile apps*, yaitu istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan aplikasi internet yang berjalan pada *smartphone* atau perangkat *mobile* lainnya. Aplikasi *mobile* biasanya membantu para pengguna untuk terkoneksi dengan layanan internet yang biasa diakses pada PC atau mempermudah mereka untuk menggunakan aplikasi internet pada perangkat yang bisa dibawa.

2.9 Pengertian H I P O (Hierarchy plus Input-Proses-Output)

HIPO (Hierarchy plus Input-Proses-Output) merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. HIPO sebenarnya adalah alat dokumentasi program. Tetapi sekarang, HIPO juga banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. HIPO berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. Sama seperti penggambaran levelisasi pada DFD fungsi-fungsi utama digambarkan lebih dahulu, kemudian fungsi-fungsi utama tersebut dibagi ke dalam tingkatan yang lebih rendah. Pada HIPO dapat dilihat perpindahan input ke dalam output.

2.10 Definisi Flowchart

Flowchart mendeskripsikan detail sebuah proses, tahapan dan urutannya secara grafis. Flowchart berisi bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah (Astuti,2016:31).. Flowchart dapat didefinisikan sebagai sebuah gambaran yang menjelaskan proses yang akan dilihat atau dikaji. Selain itu, flowchart biasanya digunakan untuk merencanakan tahapan suatu kegiatan. Jadi, Flowchart atau bagan alur merupakan

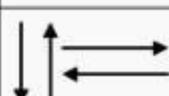
metode untuk menggambarkan tahap-tahap penyelesaian masalah (prosedur) beserta liran data dengan symbol-simbol standar yang mudah dipahami. Menurut Astuti (2016: 35) Flowchart yang baik setidaknya mencakup hal-hal berikut:

- Menggambarkan seluruh tahapan proses
- Dapat menjelaskan dan membantu pemecahan masalah
- Mengidentifikasi titik proses yang kritis untuk pengendalian
- Menggambarkan peluang perbaikan

2.10.1 Simbol Flowchart

Flowchart memiliki simbol tersendiri yang digunakan untuk menggambarkan algoritma dalam bentuk diagram alur dan kegunaan dari simbolsimbol yang bersangkutan dijelaskan pada Tabel 2.6

Tabel 2.5 Simbol-Simbol Flowchart

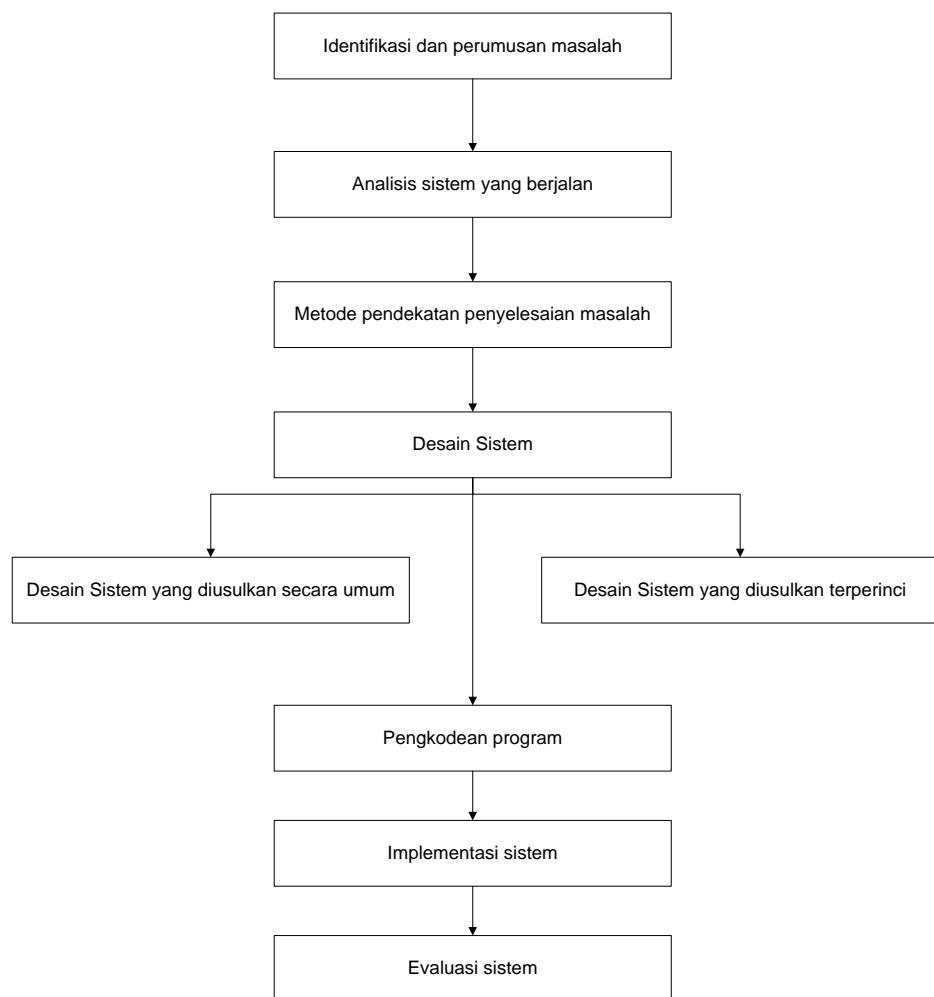
No.	Simbol	Nama	Fungsi
1		<i>Terminal</i>	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
2		<i>Input / Output</i>	Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
3		<i>Process</i>	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
4		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban: ya / tidak
5		<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
6		<i>Offline Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
7		<i>Predefined Process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
8		<i>Punched Card</i>	Menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
9		<i>Punch Tape</i>	
10		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
11		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Perancangan Diagram Alir Pemecahan Masalah

Perancangan diagram alir pemecahan merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini berdasarkan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Berikut adalah perancangan diagram alir pemecahan masalah pada Sistem Informasi Rekam Medis Pada Praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono Berbasis Web.



Gambar 3.1. Perancangan Diagram Alir Pemecahan Masalah

3.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

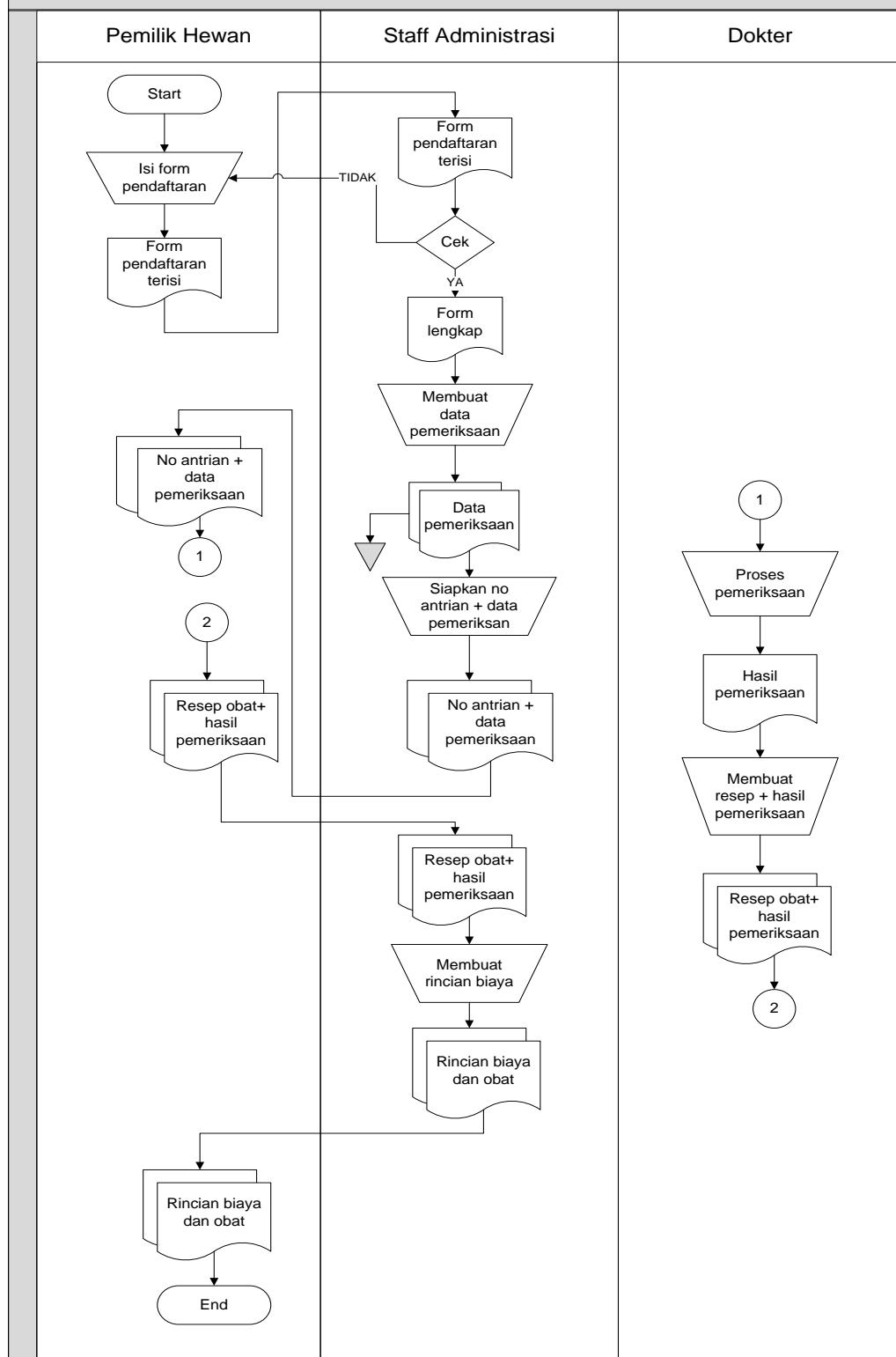
Saat ini, sistem pelayanan yang berjalan dalam hal administrasi masih mengharuskan pasien atau pemilik hewan datang untuk mendaftar dan mengantri sehingga harus menunggu lama. selain itu, jadwal konsultasi dokter yang terbilang cukup singkat dibandingkan jumlah pasien yang yang mencapai 20 perhari dirasa sangat membuat pihak administrasi kesulitan dalam mengelola jadwal sehingga membuat pasien pemilik hewan mengeluh terhadap pelayanan yang kurang maksimal.

3.2.1 Prosedur sistem penjadwalan pendaftaran yang berjalan.

Berikut adalah alur pendaftaran yang berjalan :

1. Pemilik hewan mengisi form pendaftaran
2. Setelah form terisi pemilik hewan menyerahkan form kepada staff administrasi
3. Staff administrasi mengecek kesesuaian data pendaftar
4. Apabila data tidak sesuai form akan diserahkan kembali kepada pemilik hewan dan apabila data sesuai staff administrasi menyiapkan data pemeriksaan 2 rangkap, satu untuk pemilik hewan dan satu lagi untuk disimpan sebagai arsip
5. Staff administrasi memyiapkan nomor antrian
6. Dokter melakukan proses pemeriksaan,
7. Dokter membuat hasil pemeriksaan dan resep obat dan diberikan kepada pemilik hewan
8. Pasien memberiksan hasil pemeriksaan dan resep obat kepada staff administrasi
9. Staff administrasi menyiapkan obat dan rincian biaya dan diberiksan kepada pemilik hewan

Prosedur sistem penjadwalan pendaftaran yang berjalan.

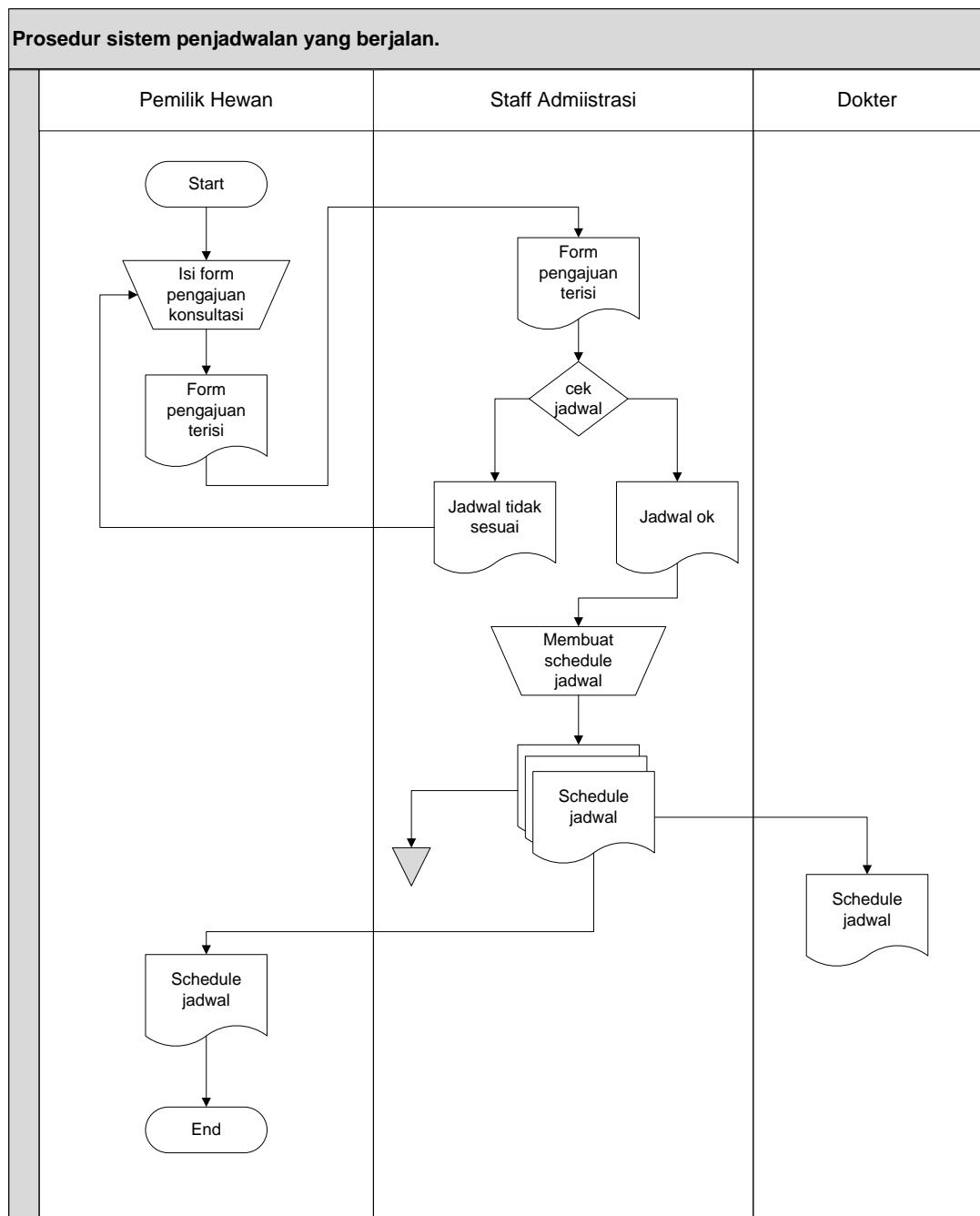


Gambar 3.2 Bagan alir pendaftaran yang berjalan.

3.2.2 Prosedur sistem penjadwalan konsultasi yang berjalan.

Berikut adalah alur penjadwalan yang berjalan :

1. Pemilik hewan mengisi form konsultasi
2. Setelah form terisi pemilik hewan menyerahkan kepada staff administrasi
3. Staff administrasi mengecek jadwal konsultasi
4. Apabila jadwal tidak sesuai jadwal akan dikembalikan kepada pemilik hewan jika form pengajuan jadwal sesuai maka staff administrasi membuat schedule jadwal tiga rangkap, satu untuk arsip, satu untuk dokter dan satu lagi untuk pemilik hewan.
5. Staff administrasi memberikan schedule jadwal kepada pemilik hewan

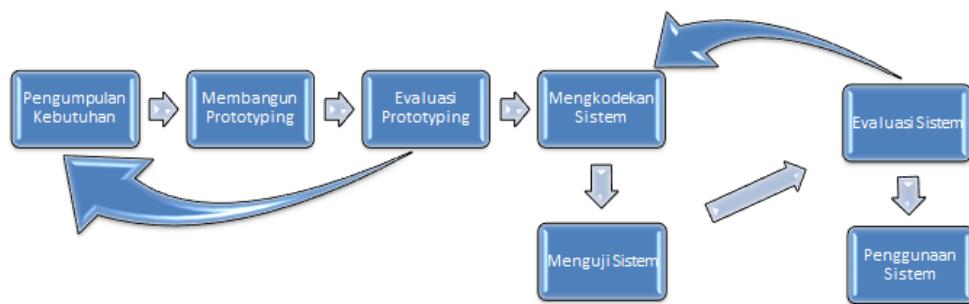


Gambar 3.3 Bagan alir penjadwalan yang berjalan.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode *Prototype*. Metodologi ini memiliki beberapa tahapan penting yang harus dilakukan dalam merancang dan membangun sistem rekam medis pada praktek

Dokter Hewan Nurcahyo Saksono. Adapun proses tahapan yang akan digunakan antara lain sebagai berikut:



Gambar 3.4 Model *Prototype*. Raymond McLeod (Sidik : 2015)

3.3.1 Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat. Berikut adalah tahapan yang dilakukan dalam pengumpulan kebutuhan diantaranya :

a. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mewawancarai pihak-pihak yang terkait dengan penggunaan sistem informasi pada Dokter Hewan Nurcahyo Saksono. Pihak-pihak yang diwawancarai antara lain : bagian administrasi, perawat dan dokter. Teknik wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi terbaru mengenai permasalahan pengelolaan rekam medis meliputi pendaftaranrekam medis, penjadwalan dan konsultasi.

b. Metode Pengamatan (observation)

Metode pengamatan dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung kepada objek yang diteliti sehingga dapat dipahami cara kerja sistem yang berjalan. Pengamatan dilakukan beberapa kali dalam kurun waktu penelitian guna mempelajari bagaimana proses

yang berjalan dalam sistem rekam medis pada Dokter Hewan Nurcahyo Saksono.

c. Tinjauan Pustaka

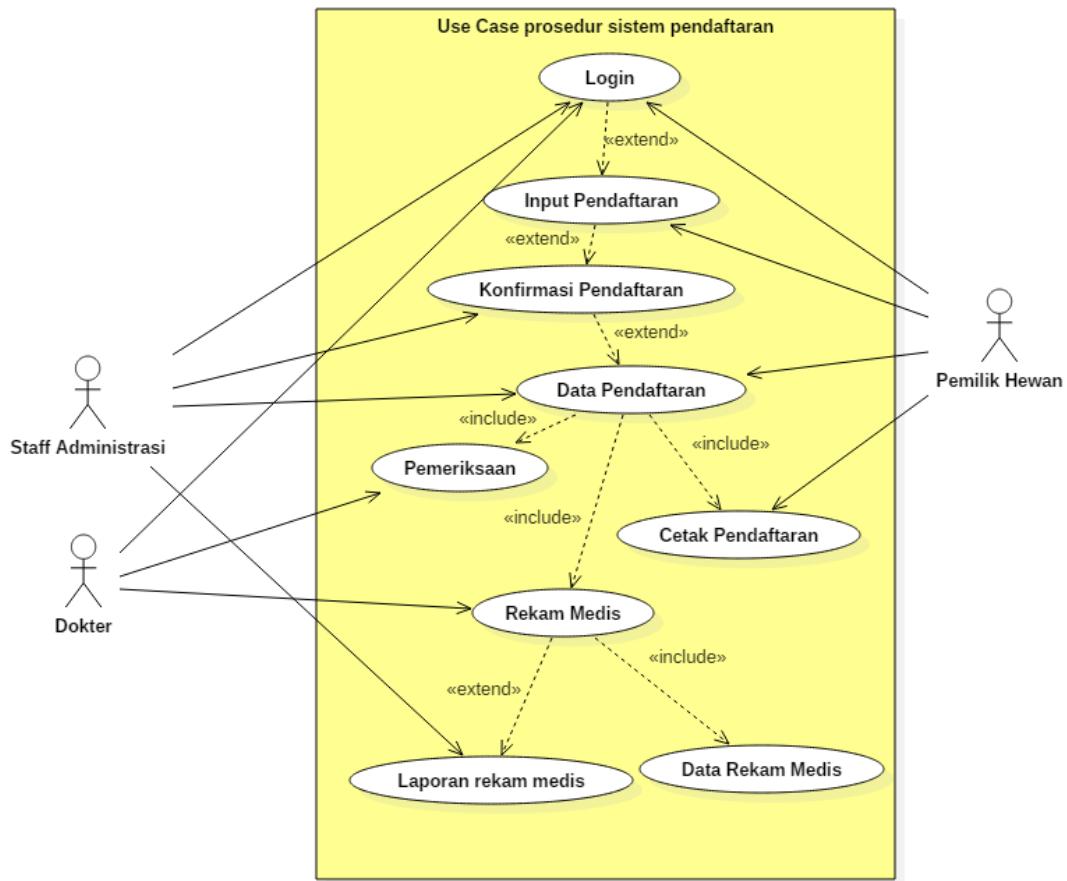
Tinjauan pustaka dilakukan dengan cara membaca, mengutip, dan mengumpulkan data-data secara teoritis tentang dokumentasi, internet serta mempelajari referensi dokumen dan catatan lain yang mendukung proses penelitian.

3.3.2 Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pemilik hewan peliharaan. dengan membuat input dan format output meliputi pendaftaran rekam medis, penjadwalan dan konsultasi.

3.3.2.1 Use Case prosedur sistem pendaftaran rekam medis yang diusulkan.

Berikut adalah use case prosedur sistem pendaftaran rekam medis yang diusulkan :



Gambar 3.5 Use Case Prosedur Sistem Pendaftaran Rekam Medis yang di usulkan

3.3.2.2 Skenario Use Case Sistem Pendaftaran Rekam Medis yang Diusulkan

Skenario use case sistem pendaftaran bertujuan untuk mendeskripsikan diagram use case sistem pendaftaran. Berikut skenario use case yang sedang diusulkan:

1. Nama Use case : Login
 Aktor : All User
 Tujuan : Untuk masuk ke halaman session user

Tabel 3.1 Skenario Use Case Login

No	Aktor	Sistem
1	User memasukan username dan password untuk masuk kehalaman session user	Halaman session user/ halaman user

2. Nama Use case : Input data Pendaftaran
 Aktor : Pemilik Hewan
 Tujuan : Proses pendaftaran hewan

Tabel 3.2 Skenario Use Case Input Pendaftaran

No	Aktor	Sistem
1	Pemilik hewan memasukan data pendaftaran meliputi jenis hewan, penyakit dan data pemilik hewan	Halaman form pendaftaran

3. Nama Use case : Konfirmasi Pendaftaran
 Aktor : Staff Administrasi
 Tujuan : Menyetujui pendaftaran pemeriksaan

Tabel 3.3 Skenario Use Case Konfirmasi Pendaftaran

No	Aktor	Sistem
1	Staff administrasi melihat data pendaftaran hewan	Halaman data pendaftaran
2	Staff Administrasi melakukan konfirmasi pendaftaran	Data pendaftaran terkonfirmasi

4. Nama Use case : Data Pendaftaran
 Aktor : Pemilik Hewan dan Staff administrasi
 Tujuan : Melihat data pendaftaran pemeriksaan

Tabel 3.4 Skenario Use Case Data Pendaftaran

No	Aktor	Sistem
1	Pemilik Hewan melihat data pendaftaran	Halaman data pendaftaran
2	Staff administrasi kelola dat pendaftaran	Halaman data pendaftaran

5. Nama Use case : Cetak Bukti Pendaftaran
 Aktor : Pemilik Hewan
 Tujuan : Sebagai bukti telah melakukan pendaftaran

Tabel 3.5 Skenario Use Case Cetak Bukti Pendaftaran

No	Aktor	Sistem
1	Pemilik Hewan mencetak bukti pendaftaran	Menampilkan halaman bukti pendaftaran

6. Nama Use case : Pemeriksaan
 Aktor : Dokter
 Tujuan : Melihat data pemeriksaan rekam medis

Tabel 3.6 Skenario Use Case Pemeriksaan

No	Aktor	Sistem
1	Dokter melihat data pemeriksaan pemilik hewan	Halaman data pendaftaran rekam medis

7. Nama Use case : Rekam Medis
 Aktor : Dokter
 Tujuan : menginput data rekam medis pemeriksaan

Tabel 3.7 Skenario Use Case Rekam Medis

No	Aktor	Sistem
1	Dokter menginput data rekam medis pemeriksaan	Halaman form rekam medis

8. Nama Use case : Data Rekam Medis
 Aktor : Dokter
 Tujuan : Melihat hasil rekam medis

Tabel 3.8 Skenario Use Case Data Rekam Medis

No	Aktor	Sistem
1	Dokter melihat data rekam medis	Halaman data rekam medis

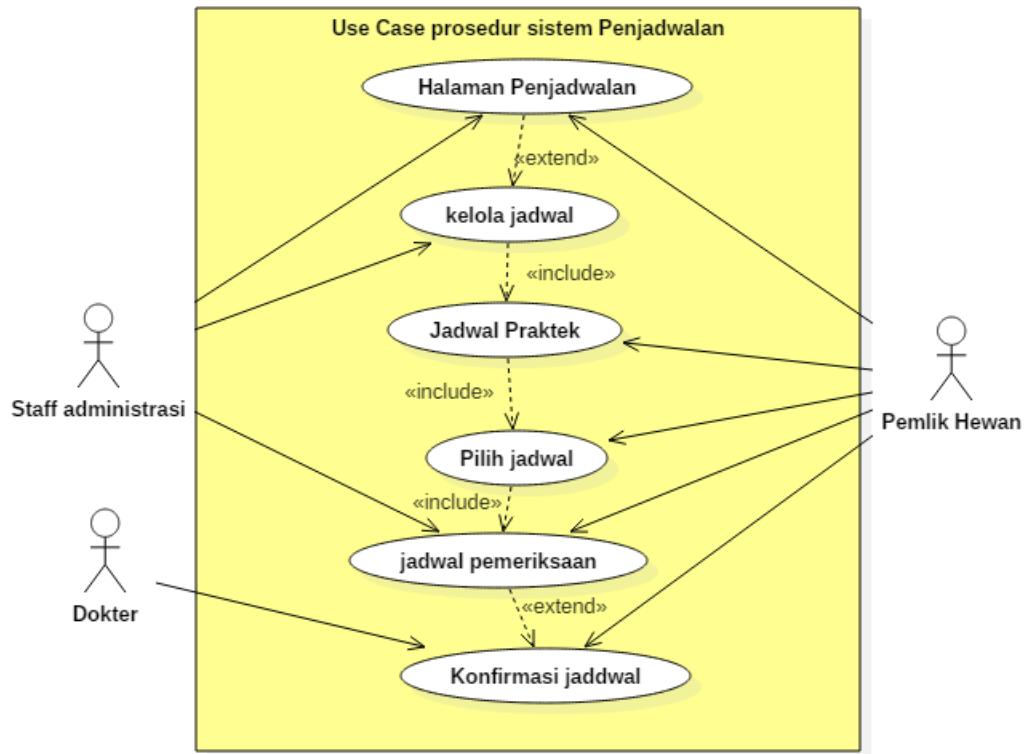
9. Nama Use case : Laporan Rekam Medis
 Aktor : Staff Admininstrasi
 Tujuan : Rekap data laporan rekam medis

Tabel 3.9 Skenario Use Case Laporan Rekam Medis

No	Aktor	Sistem
1	Staff Admininstrasi merekap data laporan rekam medis per periode	Halaman laporan rekam medis

3.3.2.3 Use Case prosedur sistem Penjadwalan yang diusulkan.

Berikut adalah use case prosedur sistem penjadwalan yang diusulkan :



Gambar 3.6 Use Case Prosedur Sistem Penjadwalan yang di usulkan

3.3.2.4 Skenario Use Case Sistem Penjadwalan yang Diusulkan

Skenario use case sistem penjadwalan bertujuan untuk mendeskripsikan diagram use case sistem penjadwalan. Berikut skenario use case yang diusulkan:

1. Nama Use case : Halaman Penjadwalan
Aktor : Staff administrasi
Tujuan : mengelola data penjadwalan praktek

Tabel 3.10 Skenario Use Case Halaman Penjadwalan

No	Aktor	Sistem
1	Staff administrasi melakukan penjadwalan	Halaman penjadwalan

2. Nama Use case : Kelola Penjadwalan
 Aktor : Staff administrasi
 Tujuan : Menginput, mengubah dan menghapus jadwal

Tabel 3.11 Skenario Use Case Kelola Penajdwalan

No	Aktor	Sistem
1	Staff administrasi mengelola data penjadwalan meliputi input, edit dan hapus jadwal	Halaman kelola penjadwalan

3. Nama Use case : Jadwal Praktek
 Aktor : Pemilik Hewan
 Tujuan : Menampilkan jadwal praktek yang tersedia

Tabel 3.12 Skenario Use Case Jadwal Praktek

No	Aktor	Sistem
1	Pemilik hewan melihat jadwal yang tersedia	Halaman pilih jadwal praktek

4. Nama Use case : Pilih Jadwal
 Aktor : Pemilik Hewan
 Tujuan : memilih jadwal pemeriksaan hewan

Tabel 3.13 Skenario Use Case Konfirmasi Konsultasi

No	Aktor	Sistem
1	Pemilik hewan memilih jadwal yang tersedia	Menampilkan pilihan jadwal yang tersedia

5. Nama Use case : Jadwal Pemeriksaan
 Aktor : Staff administrasi dan Pemilik hewan
 Tujuan : Menampilkan jadwal pemeriksaan yang dipilih

Tabel 3.14 Skenario Use Case Jadwal Pemeriksaan

No	Aktor	Sistem
1	Pemilik hewan melihat jadwal yang dipilih	Menampilkan jadwal pemeriksaan yang terpilih
2	Staff administrasi melihat jadwal pemeriksaan yang dipilih pemilik hewan	Menampilkan jadwal pemeriksaan yang terpilih

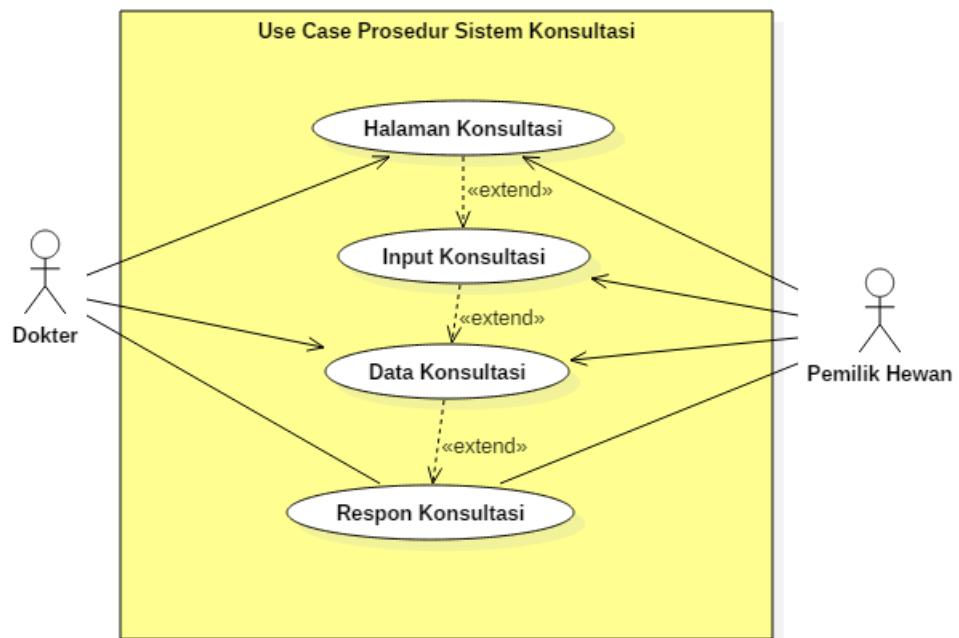
6. Nama Use case : Konfirmasi penjadwalan
 Aktor : Dokter dan Pemilik hewan
 Tujuan : Menampilkan konfirmasi penjadwalan

Tabel 3.15 Skenario Use Case Konfirmasi Penjadwalan

No	Aktor	Sistem
1	Dokter melakukan konfirmasi penjadwalan	Menampilkan data konfirmasi penjadwalan pemeriksaan
2	Pemilik hewan melihat status konfirmasi penjadwalan	Menampilkan jstatus konfirmasi penjadwalan dokter

3.3.2.5 Use Case prosedur sistem Konsultasi yang diusulkan.

Berikut adalah use case prosedur sistem konsultasi yang diusulkan :



Gambar 3.7 Use Case Prosedur Sistem Konsultasi yang di usulkan

3.3.2.6 Skenario Use Case Sistem Konsultasi yang Diusulkan

Skenario use case sistem penjadwalan bertujuan untuk mendeskripsikan diagram use case sistem penjadwalan. Berikut skenario use case yang diusulkan:

1. Nama Use case : Halaman Konsultasi
Aktor : Dokter dan Pemilik hewan
Tujuan : melakukan proses konsultasi

Tabel 3.16 Skenario Use Case Halaman Konsultasi

No	Aktor	Sistem
1	Dokter melihat data konsultasi	Halaman konsultasi
2	Pemilik hewan memulai konsultasi	Halaman konsultasi

2. Nama Use case : Input Konsultasi
 Aktor : Pemilik hewan
 Tujuan : Menginput data konsultasi kepada dokter

Tabel 3.17 Skenario Use Case Input Konsultasi

No	Aktor	Sistem
1	Pemilik hewan menginput data konsultasi	Form konsultasi

3. Nama Use case : Data Konsultasi
 Aktor : Pemilik Hewan dan Dokter
 Tujuan : Melihat data konsultasi

Tabel 3.18 Skenario Use Case Jadwal Praktek

No	Aktor	Sistem
1	Pemilik hewan melihat data konsultasi	Halaman data konsultasi
2	Dokter mengecek data konsultasi	Halaman data konsultasi

4. Nama Use case : Respon Konsultasi
 Aktor : Pemilik Hewan dan Dokter
 Tujuan : memilih jadwal pemeriksaan hewan

Tabel 3.19 Skenario Use Case Konfirmasi Konsultasi

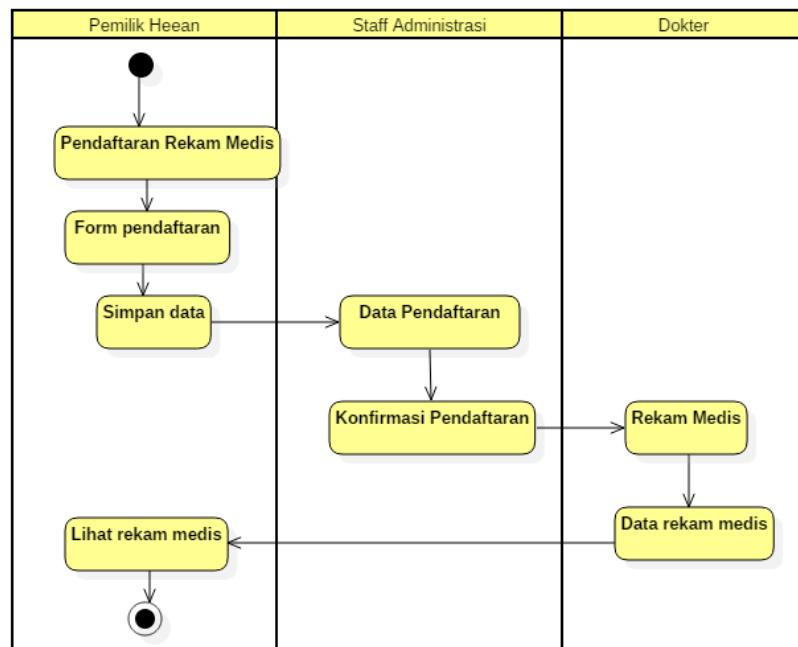
No	Aktor	Sistem
1	Dokter membalas keluhan konsultasi	Form respon konsultasi
2	Pemilik hewan melihat respon balasan dokter	Halaman Konsultasi

3.3.2.7 Activity Diagram Sistem yang Diusulkan.

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan aktivitas-aktivitas yang ada di dalam suatu sistem. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang dibuat, Adapun activity diagram yang sedang diusulkan sebagai berikut:

1. Activity Diagram Pendaftaran Rekm Medis

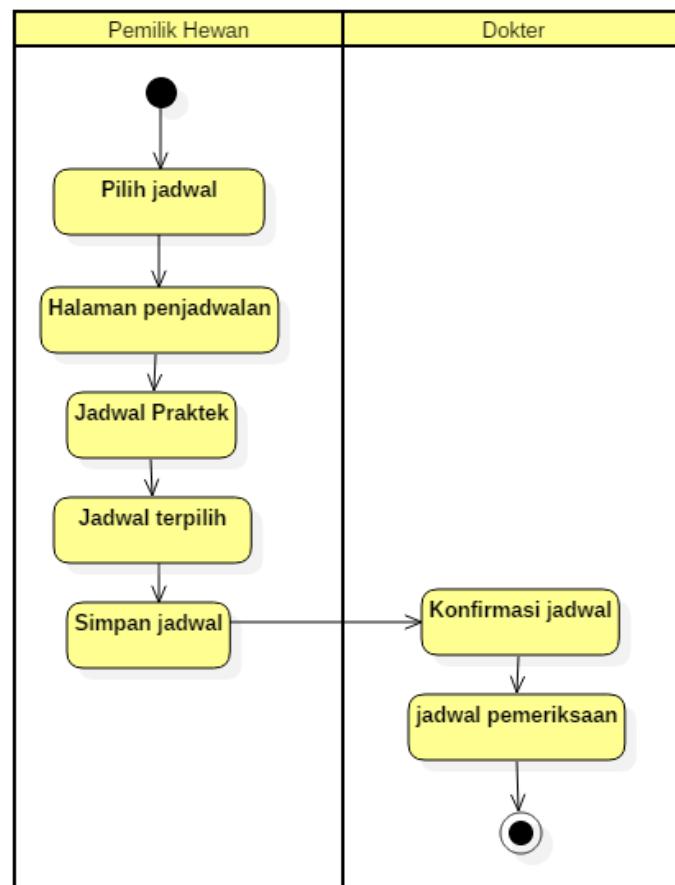
Berikut ini adalah Activity Diagram pendaftaran rekam medis yang diusulkan:



Gambar 3.8 Activity Diagram Pendaftaran Rekam Medis

2. Activity Diagram Penjadwalan

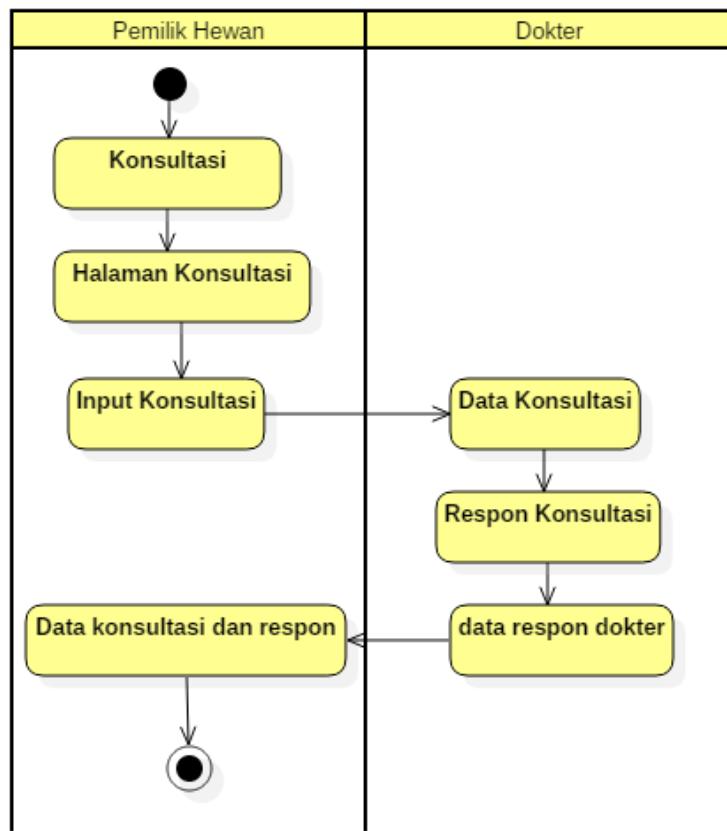
Berikut ini adalah Activity Diagram Penjadwalan yang diusulkan:



Gambar 3.9 Activity Diagram Penjadwalan

3. Activity Diagram Konsultasi

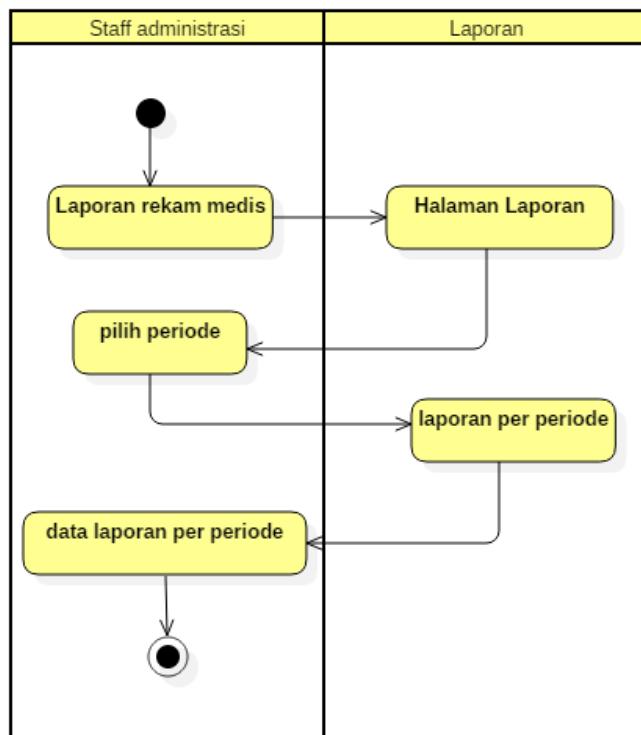
Berikut ini adalah Activity Diagram Konsultasi yang diusulkan



Gambar 3.10 Activity Diagram Konsultasi

4. Activity Diagram Laporan Rekam Medis

Berikut ini adalah Activity Diagram Laporan Rekam Medis rekam medis yang diusulkan



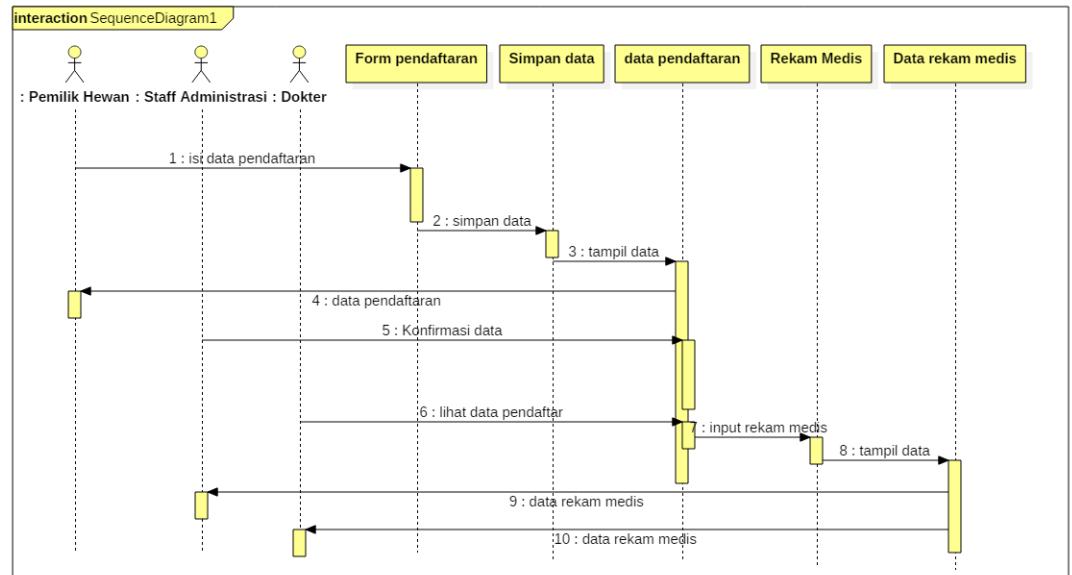
Gambar 3.11 Activity Diagram Laporan Rekam Medis

3.3.2.8 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kegiatan sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan pesan yang di letakan diantara objek-objek didalam usecase. Berikut adalah Sequence Diagram yang diusulkan :

1. Sequence Diagram Pendaftaran Rekam Medis

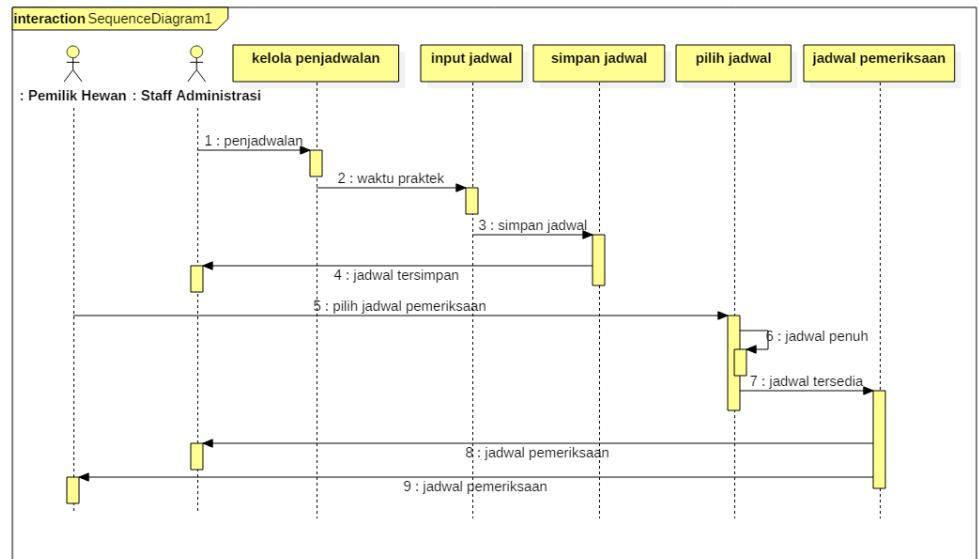
Berikut adalah squence diagram proses bisnis pendaftaran rekam medis :



Gambar 3.12 Squence Diagram pendaftaran rekam medis

2. Squence Diagram Penjadwalan

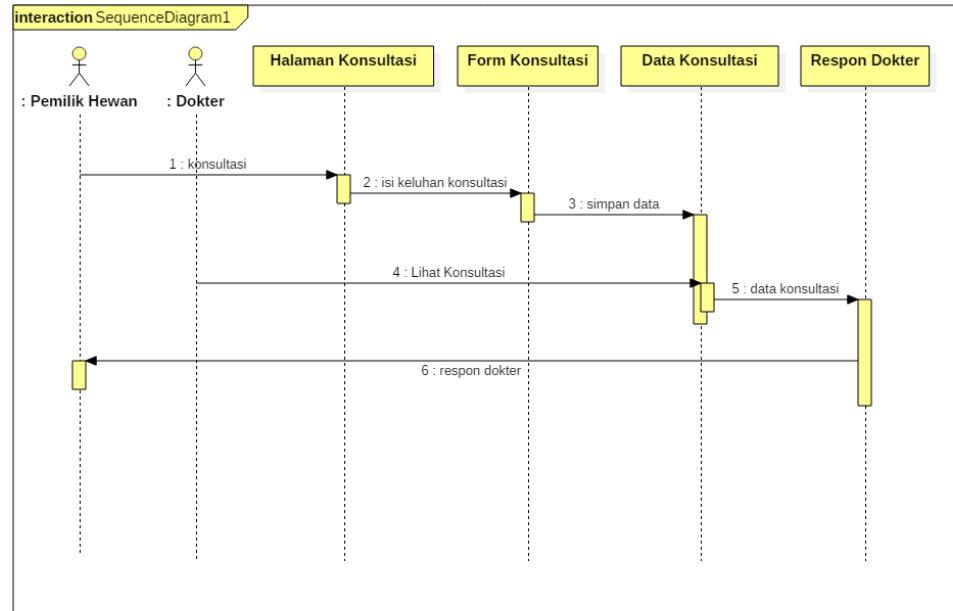
Berikut adalah squence diagram proses bisnis penjadwalan :



Gambar 3.13 Squence Diagram Penjadwalan

3. Squence Diagram Konsultasi

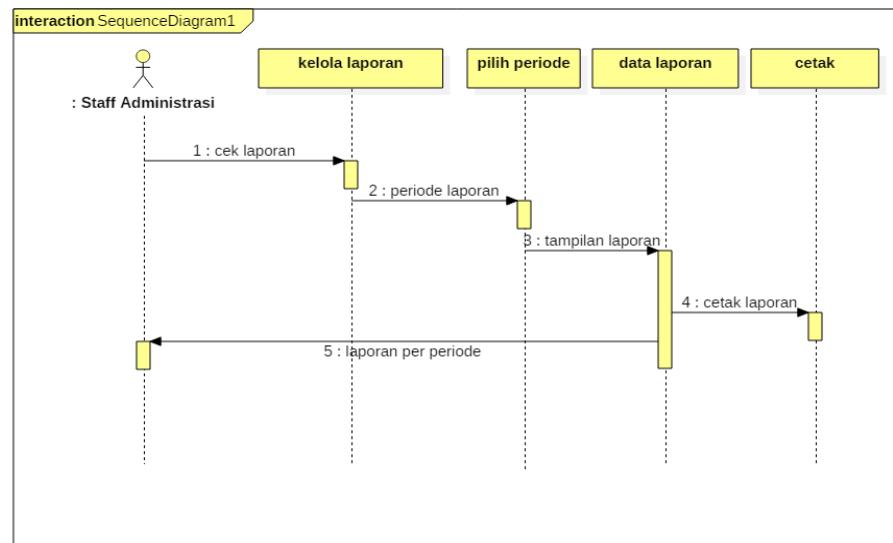
Berikut adalah squence diagram proses bisnis konsultasi :



Gambar 3.14 Squence Diagram Konsultasi

4. Squence Diagram Laporan Rekam Medis

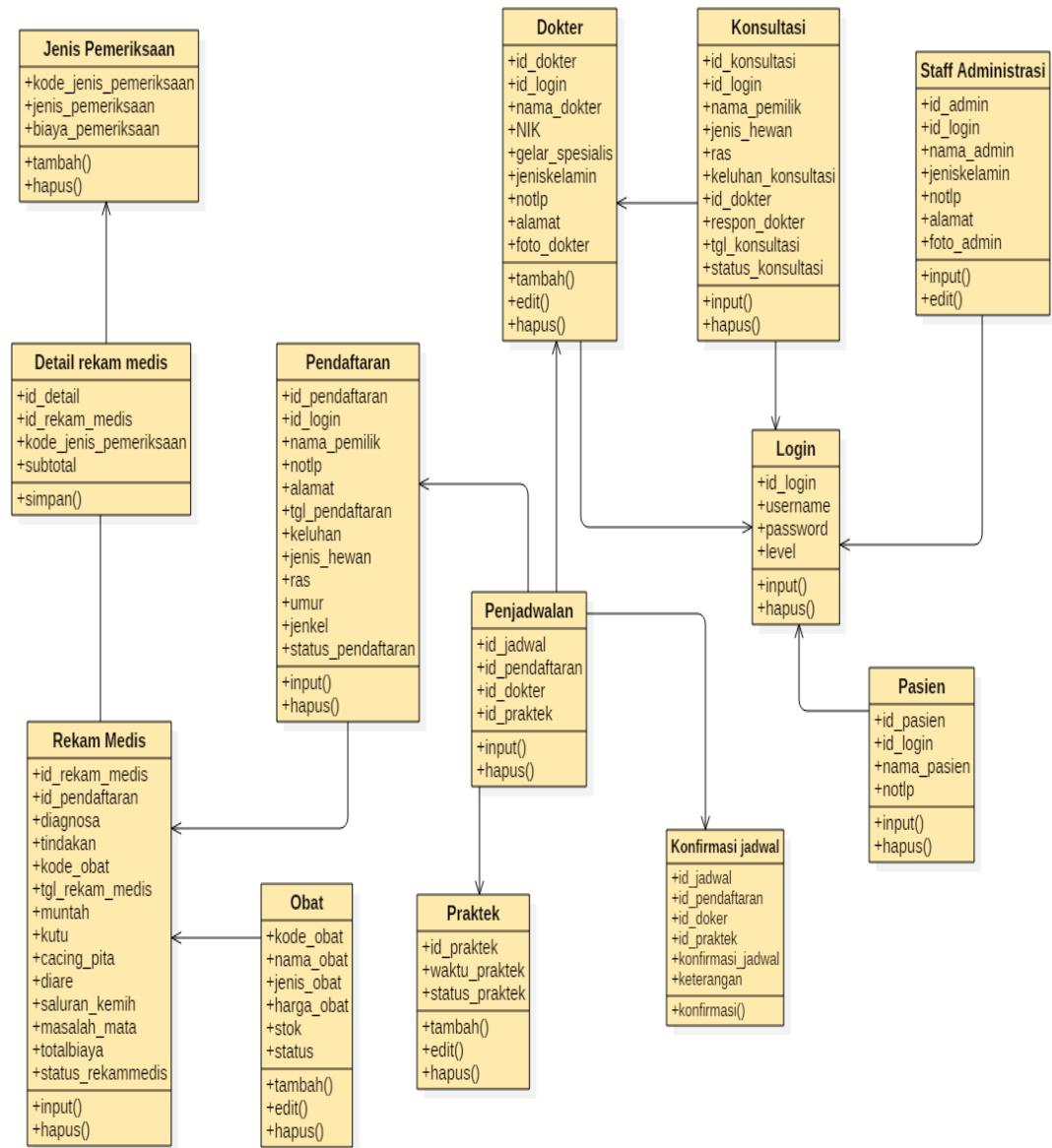
Berikut adalah squence diagram proses bisnis rekam medis :



Gambar 3.15 Squence Diagram Laporan Rekam Medis

3.3.2.9 Class Diagram secara umum yang diusulkan.

Class diagram model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi class serta hubungannya antara class. Class terdiri dari nama kelas, atribut dan operasi/methode. Berikut adalah class diagram yang diusulkan :



Gambar 3.16 Class Diagram sistem yang diusulkan

3.3.3 Kamus Data

Kamus data merupakan penjabaran dari relasi antar tabel. Di dalam kamus data terdapat penjelasan dari nama-nama *field*, baik tentang *type field*, *size*, maupun keterangannya.

1. Tabel *Login*

Nama Database : db_rekammedis
Nama Tabel : tbl_login
Media Penyimpanan : *Harddisk*
Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.20 Tabel Login

Field	Type Data	lenght	Keterangan
id_login	Int	6	Id_login user
username	Varchar	30	Username User
password	Varchar	30	Password User
level	Enum	-	Level User

2. Tabel Staff Admin

Nama Database : db_rekammedis
Nama Tabel : tbl_staff_admin
Media Penyimpanan : *Harddisk*
Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.21 Tabel Staff Admin

Field	Type Data	lenght	Keterangan
id_admin	Int	6	Id login admin
Id_login	Int	6	Id login
Nama_admin	Varchar	50	Nama admin
Jenis_kelamin	Enum	-	Jenis kelamin admin
notlp	Char	13	No tlp admin

email	Varchar	50	Email admin
alamat	Text	-	Alamat admin
Foto_admin	Text	-	Foto admin

3. Tabel Dokter

Nama Database : db_rekammedis
 Nama Tabel : tbl_dokter
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.22 Tabel Dokter

Field	Type Data	length	Keterangan
id_dokter	Int	6	Id login admin
Id_login	Int	6	Id login
Nama_dokter	Varchar	50	Nama dokter
Nik	Varchar	20	Nik dokter
Gelar_Spesialis	Varchar	35	Gelar spesialis dokter
Jeniskelamin	Enum	-	Jenis kelamin dokter
notlp	Char	13	Telepon dokter
alamat	Text	-	Alamat dokter
Foto_dokter	Text	-	Foto dokter

4. Tabel Pasien

Nama Database : db_rekammedis
 Nama Tabel : tbl_pasien
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.23 Tabel Pasien

Field	Type Data	lenght	Keterangan
id_pasien	Int	4	Id pasien
Id_login	Int	6	Id login
Nama_pasien	Varchar	50	Nama pasien
notlp	Char	13	Telepon pasien

5. Tabel Obat

Nama Database : db_rekammedis
 Nama Tabel : tbl_obat
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.24 Tabel Obat

Field	Type Data	lenght	Keterangan
id_kode_obat	char	8	Kode obat
Nama_obat	Varchar	50	Nama obat
Jenis_obat	Enum	-	Jenis Obat
harga_obat	Int	11	Harga obat
stok	Int	11	Stok obat
status	Enum	-	Status persediaan

6. Tabel Jenis pemeriksaan

Nama Database : db_rekammedis
 Nama Tabel : tbl_jenis_pemeriksaan
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.25 Tabel Jenis Pemeriksaan

Field	Type Data	length	Keterangan
Kode_jenis_pemeriksaan	char	8	Kode jenis pemeriksaan
Jenis_pemeriksaan	Varchar	50	Jenis pemeriksaan
Biaya_pemeriksaan	Int	11	Biaya pemeriksaan

7. Tabel Praktek

Nama Database : db_rekammedis
 Nama Tabel : tbl_praktek
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.26 Tabel praktek

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_praktek	int	2	Id praktek dokter
Waktu_praktek	Varchar	30	Waktu praktek dokter
Status_praktek	Int	Enum	Status praktek dokter

8. Tabel Pendaftaran

Nama Database : db_rekammedis
 Nama Tabel : tbl_pendaftaran
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.27 Tabel Pendaftaran

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_pendaftaran	Char	8	Id pendaftaran
Id_login	Int	6	Id login pemilik hewan
Nama_pemilik	Varchar	50	Nama pemilik hewan

notlp	Char	13	Telepon pemilik hewan
alamat	text	-	alamat
Tgl_pendaftaran	Datetime	-	Tanggal pendaftaran
keluhan	text		Keluhan penyakit
Jenis_hewan	Enum	-	Hewan peliharaan
ras	Varchar	30	Ras hewan
umur	Vatchar	10	Umur hewan
jenkel	Enum	-	Jenis kelamin hewan
Status_pendaftaran	Enum	-	Status pendaftaran

9. Tabel Penjadwalan

Nama Database : db_rekammedis

Nama Tabel : tbl_penjadwalan

Media Penyimpanan : Harddisk

Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.28 Tabel Penjadwalan

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_jadwal	int	6	Id penajdwalan
Id_pendaftaran	Char	8	Id pendaftaran
Id_dokter	Int	6	Id dokter
Id_praktek	Int	2	Id praktek
Konfirmasi_jadwal	Enum	-	Konfirmasi jadwal
Keterangan	text	-	Keterangan

10. Tabel Rekam Medis

Nama Database : db_rekammedis

Nama Tabel : tbl_rekam_medis

Media Penyimpanan : Harddisk

Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.29 Tabel Rekam Medis

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_rekam_medis	Char	20	Id rekam medis
Id_pendaftaran	Char	8	Id pendaftaran
Diagnosa	Text	-	Diagnosa pemeriksaan
Tindakan	Text	-	Tindakan pemeriksaan
Kode_obat	Char	8	Kode obat
Tgl_rekam_medis	Date	-	Tanggal rekam medis
Muntah	Enum	-	Periksa muntah
Kutu	Enum	-	Periksa kutu
Cacing_pita	Enum	-	Periksa cacing pita
Diare	Enum	-	Periksa diare
Saluran_kemih	Enum	-	Periksa saluran kemih
Maslah_mata	Enum	-	Periksa masalah mata
Totalbiaya	Int	11	Biaya rekam medis
Status_rekammedis	Enum	-	Status rekam medis

11. Tabel Detail Rekam Medis

Nama Database : db_rekammedis

Nama Tabel : tbl_detail_rekam_medis

Media Penyimpanan : Harddisk

Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.30 Tabel Detail Rekam Medis

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_detail	Int	4	Id detail rekam medis
Id_rekam_medis	Char	20	Id rekam medis
kode_jenis_pemeriksaan	Char	8	Kode jenis pemeriksaan
Subtotal	Int	8	Subtotal pemeriksaan

12. Tabel Konsultasi

Nama Database : db_rekammedis
Nama Tabel : db_konsultasi
Media Penyimpanan : *Harddisk*
Panjang Record : 16 Kb

Tabel 3.31 Tabel Konsultasi

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_konsultasi	Char	8	Id konsultasi
Id_login	Int	6	Id login
Nama_pemilik	Char	50	Nama pemilik
Jenis_hewan	Enum	-	Jenis hewan
Ras	Varchar	30	Ras hewan
Keluhan_konsultasi	Text	-	Keluhan konsultasi
Id_dokter	Int	6	Id dokter
Respon_dokter	Text		Respon dokter
Tgl_konsultasi	Datetime		Tanggal konsultasi
Status_konsultasi	Enum	-	Status konsultasi

3.4 Evaluasi prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun pengembang sudah sesuai dengan keinginan klien.

Tabel 3.32 Tabel Evaluasi Prototyping

No	Proses	Aktivitas	Respon klien
2	Pendaftaran Rekam Medis	1. Pemilik hewan input data pendaftaran 2. Pemilik hewan cetak bukti pendaftaran 3. Staff admin konfirmasi data pendaftaran 4. Setelah proses pemeriksaan dokter input rekam medis 5. Data rekam medis dapat dilihat pemilik hewan	Sesuai
4	Penjadwalan	1. Penjadwalan dilakukan pemilik hewan dengan input data memilih jadwal pemeriksaan yang tersedia	Sesuai
5	Konsultasi	1. Konsultasi dilakukan pemilik hewan dengan memilih dokter yang dituju dan dokter dapat merespon keluhan pemilik hewan	Sesuai
6	Laporan	1. Laporan rekam medis dilakukan oleh staff administrasi	Sesuai

3.5 Rancangan Sistem

Rancangan sistem ini dilakukan dengan cara menggambarkan prosedur tahapan dari sistem yang baru

3.5.1 Rancangan Sistem Output Secara Umum

Menentukan dan mengklasifikasikan kebutuhan dari sistem yang baru berdasarkan tipe output sesuai kebutuhan user.

Tabel 3.33 Tabel Rancangan Output Secara Umum

No	Keterangan	Media	Tipe input	User
1	Halaman Utama	Layar	Intern	All User
2	Halaman Staff Admin	Layar	Intern	Staff Administrasi
3	Halaman Dokter	Layar	Extern	Dokter
4	Halaman Pemilik Hewan	Layar	Intern	Pemilik Hewan
5	Kelola data dokter	Layar	Intern	Staff Administrasi
6	Kelola data pasien	layar	Intern	Staff Administrasi
7	Kelola obat	Layar	Intern	Staff Administrasi
8	Kelola praktek	Layar	Intern	Staff Administrasi
9	Halaman pendaftaran	Layar	Intern	Pemilik Hewan
10	Halaman Jenis Pemeriksaan	Layar	Intern	Staff Administrasi
11	Halaman rekam medis	Layar	Intern	Staff Administrasi
12	Halaman Konsultasi	Layar	Intern	Dokter
13	Halaman laporan	Layar	Intern	Staff Administrasi
14	Cetak Rekam medis	Fisik	Extern	Pemilik Hewan

3.5.2 Rancangan Sistem Input Secara Umum

Menentukan dan mengklasifikasikan kebutuhan dari sistem yang baru berdasarkan tipe input sesuai kebutuhan user.

Tabel 3.34 Tabel Rancangan Input Secara Umum

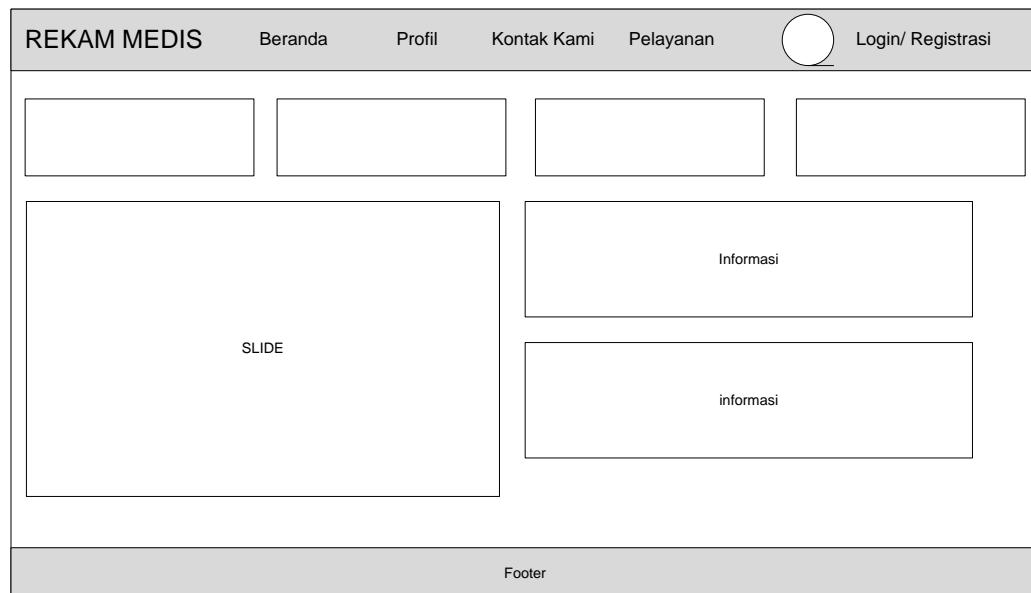
No	Keterangan	Media	Tipe input	User
1	Registrasi Akun	Layar	Intern	Pemilik Hewan
2	Login	Layar	Intern	Staff Administrasi
3	Input Dokter	Layar	Extern	Staff Administrasi
4	Input Praktek	Layar	Intern	Pemilik Hewan
5	Input Obat	Layar	Intern	Staff Administrasi
6	Input Jenis pemeriksaan	layar	Intern	Staff Administrasi
7	Input Pendaftaran	Layar	Intern	Pemilik Hewan
8	Input Rekam Medis	Layar	Intern	Dokter
9	Input Konsultasi	Layar	Intern	Pemilik Hewan

3.5.3 Rancangan Desain Secara Terinci

Desain (perancangan) secara terinci ini dilakukan dengan menjelaskan rancangan-rancangan yang diperlukan untuk sistem yang baru secara detail.

3.5.3.1 Rancangan Halaman Utama

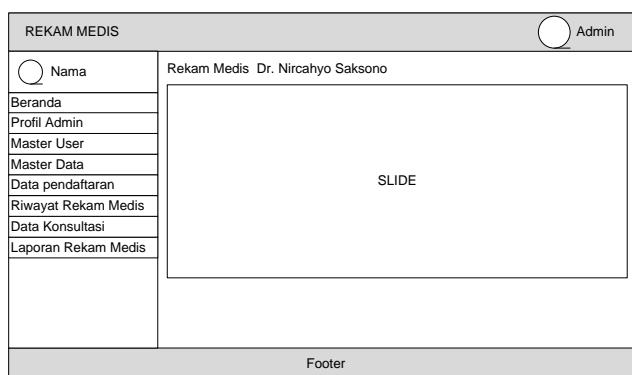
Halaman ini ditujukan kepada semua user yang memiliki akun login meliputi : Staff Administrasi, Dokter dan Pemilik Hewan. Rancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.17 berikut.



Gambar 3.17 Rancangan Halaman Utama

3.5.3.2 Rancangan Halaman Staff Administrasi

Rancangan halaman staff administrasi adalah halaman utama bagi staff administrasi dalam mengolah data. Rancangan halaman staff administrasi dapat dilihat pada gambar 3.18 berikut :



Gambar 3.18 Rancangan Halaman Staff Administrasi

3.5.3.3 Rancangan Halaman Dokter

Rancangan halaman dokter adalah halaman utama bagi dokter. Rancangan halaman dokter dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut :

REKAM MEDIS	
<input type="checkbox"/> Nama Beranda Profil Dokter Ubah Password Rekam Medis Riwayat Rekam Medis Konsultasi	<p>Rekam Medis Dr. Nircahyo Sksoni</p> <p>SLIDE</p>
Footer	

Gambar 3.19 Rancangan Halaman Dokter

3.5.3.4 Rancangan Halaman Pemilik Hewan

Rancangan halaman pemilik hewan adalah halaman utama bagi pemilik hewan dalam melakukan pemeriksaan. Rancangan halaman pemilik hewan dapat dilihat pada gambar 3.20 berikut:

REKAM MEDIS	
<input type="text"/> Nama	<input type="text"/> Nama
Beranda	Rekam Medis Dr. Nircahyo Sksoni
Profil	
Ubah Password	
Pendaftaran	
Data pendaftaran	SLIDE
Riwayat Rekam medis	
konsultasi	

Gambar 3.20 Rancangan Halaman Pemilik Hewan

3.5.3.5 Rancangan Kelola Data Dokter

Rancangan kelola dokter adalah halaman bagi staf administrasi dalam mengolah data dokter. Rancangan kelola data dokter dapat dilihat pada gambar 3.21 berikut :

REKAM MEDIS

Nama	Kelola Dokter								
Beranda	No	Nama Dokter	Nik	Gelar Spesialis	Jenis Kelamin	No Telp	Alamat	Foto	Opsi
Profil Admin									
Master User									
Master Data									
Data pendaftaran									
Riwayat Rekam Medis									
Data Konsultasi									
Laporan Rekam Medis									

Admin

Form Input

Footer

Gambar 3.21 Rancangan halaman Kelola Data Dokter

3.5.3.6 Rancangan Kelola Data Pasien

Rancangan kelola data pasien adalah halaman bagi staff administrasi dalam mengolah data pasien. Rancangan halaman kelola data pasien dapat dilihat pada gambar 3.22 berikut :

Gambar 3.22 Rancangan Kelola Data Pasien

3.5.3.7 Rancangan Kelola Data Obat

Rancangan kelola data obat adalah halaman bagi staff administrasi dalam mengelola data obat. Rancangan kelola data obat dapat dilihat pada gambar 3.23 berikut:

REKAM MEDIS						
Nama		Kelola Data Obat				
No	Kode Obat	Nama Obat	Jenis Obat	Harga	Stok	Opsi

Form Input

Footer

Gambar 3.23 Rancangan Kelola Data Obat

3.5.3.8 Rancangan Kelola Data Praktek

Rancangan kelola data praktek adalah halaman bagi staff administrasi dalam mengelola data praktek dokter. Rancangan kelola data obat dapat dilihat pada gambar 3.24 berikut :

REKAM MEDIS						
Nama		Kelola Praktek Dokter				
No	Waktu Praktek	Status Praktek	Opsi	Form Input		

Footer

Gambar 3.24 Rancangan Kelola Data Praktek

3.5.3.9 Rancangan Halaman Pendaftaran

Rancangan halaman pendaftaran adalah halaman bagi staff administrasi dalam mengelola data pendaftaran. Rancangan halaman pendaftaran dapat dilihat pada gambar 3.25 berikut :

Gambar 3.25 Rancangan Kelola Pendaftaran

3.5.3.10 Rancangan Halaman Jenis Pemeriksaan

Rancangan halaman jenis pemeriksaan adalah halaman bagi staff administrasi guna melihat data jenis pemeriksaan.. Rancangan halaman jenis pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 3.26 berikut :

REKAM MEDIS

- Nama
- [Beranda](#)
- [Profil Admin](#)
- [Master User](#)
- [Master Data](#)
- [Data pendaftaran](#)
- [Riwayat Rekam Medis](#)
- [Data Konsultasi](#)
- [Laporan Rekam Medis](#)


Admin

Kelola Jenis Pemeriksaan

No	Kode Jenis Pemeriksaan	Jenis Pemeriksaan	Biaya Pemeriksaan	Opsi

Form Input

Gambar 3.26 Rancangan Halaman Jenis Pemeriksaan

3.5.3.11 Rancangan Rekam Medis

Rancangan halaman rekam medis adalah halaman dokter guna mengelola data rekam medis pemeriksaan. Rancangan halaman rekam medis dapat dilihat pada gambar 3.27 berikut :

REKAM MEDIS									Dokter
<input type="radio"/> Nama Beranda Profil Dokter Ubah Password Rekam Medis Riwayat Rekam Medis Konsultasi	Rekam Medis								
	No	ID Pendaftaran	Tanggal Pendaftaran	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Ras	Umur	keluhan	Rekam Medis
Footer									

Gambar 3.27 Rancangan Halaman Rekam Medis

3.5.3.12 Rancangan Halaman Konsultasi

Rancangan halaman konsultasi adalah halaman bagi pemilik hewan guna melakukan konsultasi kepada dokter. Rancangan halaman konsultasi dapat dilihat pada gambar 3.28 berikut :

REKAM MEDIS										Nama
<input type="radio"/> Nama Beranda Profil Ubah Password Pendaftaran Data pendaftaran Riwayat Rekam medis konsultasi	Halaman Konsultasi									
	Input Konsultasi									
	No	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Ras	Keluhan Konsultasi	Nama Dokter	Tanggal	Respon	Status	Opsi
Footer										

Gambar 3.28 Rancangan Halaman Konsultasi

3.5.3.13 Rancangan Halaman Laporan

Rancangan halaman laporan adalah halaman bagi staff administrasi guna merekap data laporan relam medis. Rancangan halaman laporan dapat dilihat pada gambar 3.29 berikut :

Gambar 3.29 Rancangan Halaman Laporan

3.5.3.14 Rancangan Halaman Cetak Laporan

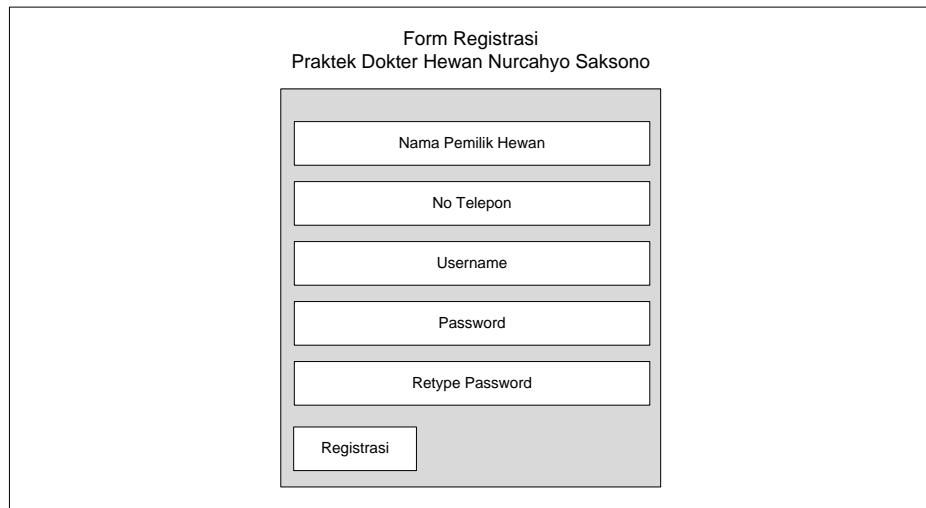
Rancangan cetak rekam medis adalah bukti rinci hasil pemeriksaan rekam medis. Rancangan cetak rekam medis dapat dilihat pada gambar 3.30 berikut :

Praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono								
Alamat	Pemilik Hewan	No Rekam Medis : xxxxxxxx						
Telepon	No Telepon	Total Pemeriksaan						
Email	Alamat	Harga Obat						
	Hewan	Total Pembayaran						
	Jenis Hewan							
	Keluhan							
Jenis pemeriksaan		Biaya Pemeriksaan						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33.33%;">Diagnosa</td> <td style="width: 33.33%;">Tindakan</td> <td style="width: 33.33%;">Doker</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="height: 100px;"></td> </tr> </table>			Diagnosa	Tindakan	Doker			
Diagnosa	Tindakan	Doker						

Gambar 3.30 Rancangan Cetak Rekamm Medis

3.5.3.15 Rancangan Form Registrasi

Rancangan form registrasi adalah tahap awal untuk mendapatkan username dan password sebelum melakukan login. Rancangan halaman form registrasi dapat dilihat pada gambar 3.31 berikut :



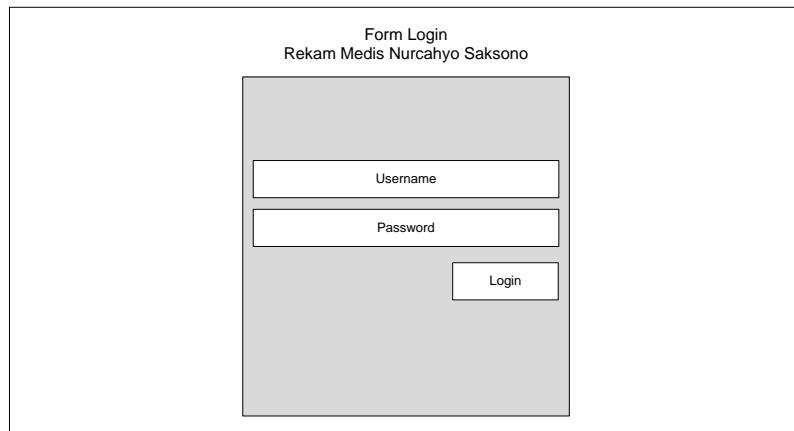
Form Registrasi
Praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono

Nama Pemilik Hewan
No Telepon
Username
Password
Retype Password
Registrasi

Gambar 3.31 Rancangan Halaman Form Registrasi

3.5.3.16 Rancangan Form Login

Rancangan form login adalah halaman form login user yang terlibat dalam sistem rekam medis. Rancangan halaman login dapat dilihat pada gambar 3.32 berikut :



Form Login
Rekam Medis Nurcahyo Saksono

Username
Password
Login

Gambar 3.32 Rancangan Halaman Form Login

3.5.3.17 Rancangan Form Input Dokter

Rancangan form input dokter adalah halaman form input data dokter pada Praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono. Rancangan halaman form input dokter dapat dilihat pada gambar 3.33 berikut :

REKAM MEDIS	
<input type="radio"/> Nama Beranda Profil Admin Master User Master Data Data pendaftaran Riwayat Rekam Medis Data Konsultasi Laporan Rekam Medis	<h3>Kelola Data Dokter</h3> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">Data Dokter</div>
	<h3>Form Input Dokter</h3> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>
	Username <input type="text"/> Password <input type="text"/> Nama Dokter <input type="text"/> Nik <input type="text"/> Gelar Spesialis <input type="text"/> Jenis Kelamin <input type="text"/> No Telepon <input type="text"/> Alamat <input type="text"/> Foto Dokter <input type="text"/> <input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.33 Rancangan Halaman Form Input Dokter

3.5.3.18 Rancangan Input Praktek

Rancangan form input jenis pemeriksaan adalah halaman form input jenis pemeriksaan yang tersedia pada Praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono. Rancangan halaman form jenis pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 3.34 berikut :

REKAM MEDIS		
 Nama Beranda Profil Admin Master User Master Data Data pendaftaran Riwayat Rekam Medis Data Konsultasi Laporan Rekam Medis	 Admin	
	<h3>Kelola Data Praktek Dokter</h3> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  Data Praktek Dokter </div>	
	<h3>Form Input Praktek Dokter</h3> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100%;">Waktu Praktek</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; margin-top: 5px;">Simpan</div> </div>	

Gambar 3.34 Rancangan Form Input Jenis Pemeriksaan

3.5.3.19 Rancangan Input Obat

Rancangan form input obat adalah halaman form input data obat yang tersedia di Praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono. Rancangan halaman form input obat dapat dilihat pada gambar 3.35 berikut :

REKAM MEDIS	
<input type="radio"/> Nama	<p>Kelola Data Obat</p> <p>Data Obat</p> <p>Form Input Obat</p> <p>Nama Obat <input type="text"/></p> <p>Jenis Obat <input type="text"/></p> <p>Harga Obat <input type="text"/></p> <p>Stok <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/></p>
<input type="radio"/> Beranda	
<input type="radio"/> Profil Admin	
<input type="radio"/> Master User	
<input type="radio"/> Master Data	
<input type="radio"/> Data pendaftaran	
<input type="radio"/> Riwayat Rekam Medis	
<input type="radio"/> Data Konsultasi	
<input type="radio"/> Laporan Rekam Medis	
Footer	

Gambar 3.35 Rancangan Form Input Obat

3.5.3.20 Rancangan Input Jenis Pemeriksaan

Rancangan form input praktek adalah halaman form input praktek dokter yang dikelola oleh staff administrasi. Rancangan halaman form input praktek dapat dilihat pada gambar 3.36 berikut :

REKAM MEDIS	
<input type="radio"/> Nama	<p>Kelola Data Jenis Pemeriksaan</p> <p>Data Jenis Pemeriksaan</p> <p>Form Input Jenis Pemeriksaan</p> <p>Jenis Pemeriksaan <input type="text"/></p> <p>Biaya Pemeriksaan <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/></p>
<input type="radio"/> Beranda	
<input type="radio"/> Profil Admin	
<input type="radio"/> Master User	
<input type="radio"/> Master Data	
<input type="radio"/> Data pendaftaran	
<input type="radio"/> Riwayat Rekam Medis	
<input type="radio"/> Data Konsultasi	
<input type="radio"/> Laporan Rekam Medis	
Footer	

Gambar 3.36 Rancangan Form Input Praktek

3.5.3.21 Rancangan Input Pendaftaran

Rancangan form input pemeriksaan adalah halaman form input pemeriksaan yang digunakan oleh pemilik hewan. Rancangan halaman form input pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 3.37 berikut

<input type="checkbox"/> Nama Beranda Profil Ubah Password Pendaftaran Data pendaftaran Riwayat Rekam medis konsultasi																			
Form Pendaftaran <table border="1"> <tr> <td>Nama Pemilik Hewan</td> <td>Jenis Hewan</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>No Telepon</td> <td>Ras</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td>Umur</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Keluhan Penyakit</td> <td>Jenis Kelamin</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"> <input type="button" value="Simpan"/> </td> </tr> </table>		Nama Pemilik Hewan	Jenis Hewan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	No Telepon	Ras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Alamat	Umur	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Keluhan Penyakit	Jenis Kelamin	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>	
Nama Pemilik Hewan	Jenis Hewan																		
<input type="text"/>	<input type="text"/>																		
No Telepon	Ras																		
<input type="text"/>	<input type="text"/>																		
Alamat	Umur																		
<input type="text"/>	<input type="text"/>																		
Keluhan Penyakit	Jenis Kelamin																		
<input type="text"/>	<input type="text"/>																		
<input type="button" value="Simpan"/>																			

Gambar 3.37 Rancangan Form Input Pemeriksaan

3.5.3.22 Rancangan Input Rekam Medis

Rancangan form input rekm medis adalah halaman form input rekam medis yang digunakan oleh staff administrasi . Rancangan halaman form input rekam medis dapat dilihat pada gambar 3.38 berikut

REKAM MEDIS		Dokter	
<input type="text"/> Nama	Form Rekam Medis		
Beranda	<input type="text"/> Diagnosa	<input type="text"/> Muntah	
Profil Dokter	<input type="text"/>	<input type="text"/> Kutu	
Ubah Password	<input type="text"/> Tindakan	<input type="text"/> Cacing Pita	
Rekam Medis	<input type="text"/>	<input type="text"/> Diare	
Riwayat Rekam Medis	<input type="text"/> Obat	<input type="text"/> Saluran Kemih	
Konsultasi	<input type="text"/>	<input type="text"/> Masalah Mata	
	<input type="button" value="Simpan"/>		

Gambar 3.38 Rancangan Form Input Rekam Medis

3.5.3.23 Rancangan Input Konsultasi

Rancangan form input konsultasi adalah halaman form input yang digunakan oleh pemilik hewan. Rancangan halaman form input konsultasi dapat dilihat pada gambar 3.39 berikut:

<input type="radio"/> Nama Beranda Profil Ubah Password Pendaftaran Data pendaftaran Riwayat Rekam medis konsultasi	<h3>Form Input Konsultasi</h3> <p>Nama Pemilik <input type="text"/></p> <p>Jenis Hewan <input type="text"/></p> <p>Ras <input type="text"/></p> <p>Keluhan <input type="text"/></p> <p>Dokter Tujuan <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/></p>
---	---

Gambar 3.39 Rancangan Form Input Konsultasi

3.5.4 Pengkodean

Pengkodean adalah pembuatan kode bersifat unik untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke komputer dan mengambil berbagai informasi yang dibutuhkan. Dalam perancangan, penulis melakukan pengkodean sebagai berikut:

- ## 1. Kode jenis pemeriksaan

KJ 001

KJ = Kode Jenis Pemeriksaan

001 = No urut data inputan

- ## 2. Kode Obat

OBT 001

OBT = Kode Obat

001 = No urut data inputan

3. Kode Pendaftaran

REG 001

REG = Kode Pendaftaran

001 = No urut data inputan

4. Kode Rekam Medis

MDS 2020 02 12 12 02 02 001

MDS = Kode Rekam Medis

2020 = Tahun Rekam Medis

02 = Bulan Rekam Medis

12 = Tanggal Rekam Medis

12 = Jam Rekam Medis

02 = Menit Menit Rekam Medis

02 = Detik Rekam Medis

001 = No urut data inpu

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan *program* adalah sebagai berikut:

1. Sistem *Operasi Microsoft Windows 10*
2. *Web server* menggunakan *Xampp*.
3. *Database* menggunakan *MySQL*.
4. *Editor interface* menggunakan *Notepad++*. *Sublime*
5. *Editor* gambar menggunakan *Adobe Photoshop CS3*.

4.2 Spesifikasi Perangkat Keras

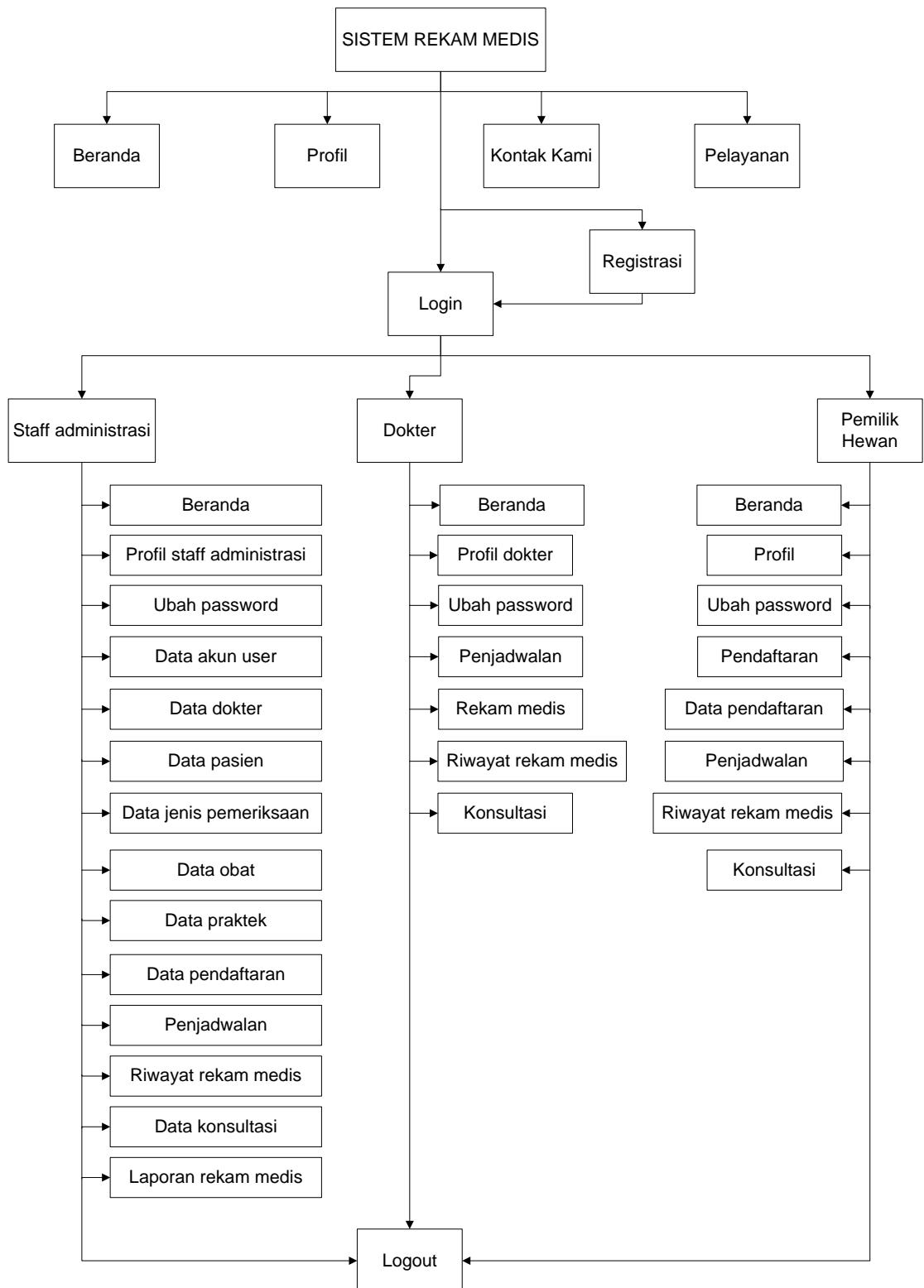
Perangkat keras yang diusulkan untuk membangun *program* adalah dengan *spesifikasi* berikut.

1. *Hardisk 500 GB*
2. *RAM 4 GB*
3. *Keyboard* dan *Mouse*
4. *Monitor 14"*
5. *Processor intel core i5*
6. *Perangkat Mobile*

4.3 Implementasi Program

4.3.1 *Hierarchy plus Input-Proses-Output* (HIPO)

Merupakan alat dokumentasi program HIPO juga banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem HIPO berbasis *mobile* pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. HIPO menu sistem informasi rekam medis pada praktek dokter hewan nurcahyo saksono berbasis web dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1 *Hierarchy Plus Input-Proses-Output (HIPO).*

4.4 Hasil Implementasi Rancangan *Output* dan *Input*

4.4.1 Halaman Utama

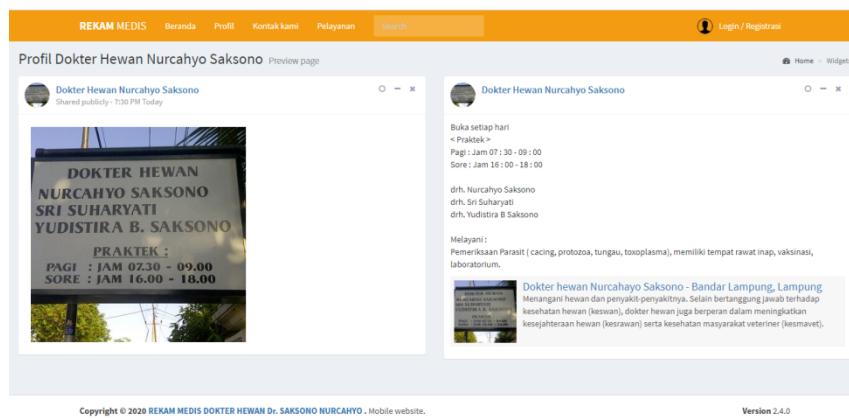
Halaman utama pada sistem informasi rekam medis pada praktek dokter hewan nurcahyo saksono berbasis web. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Halaman Utama.

4.4.2 Halaman Profil

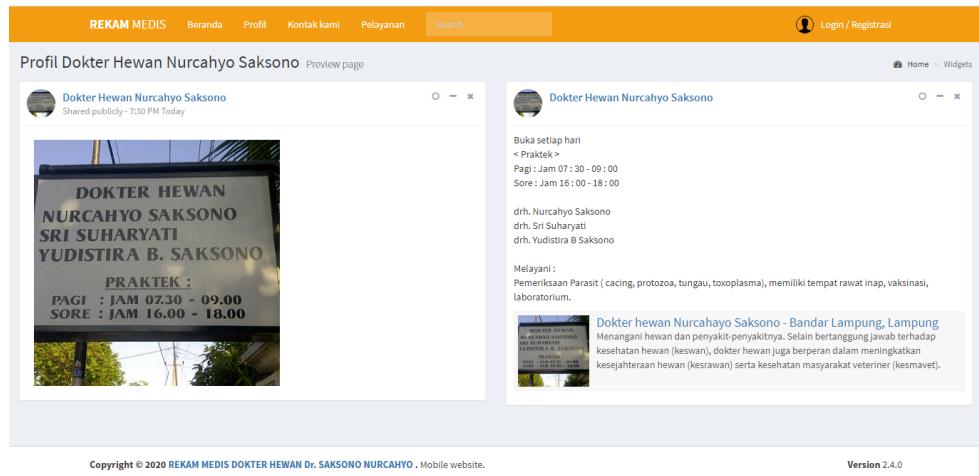
Halaman profil pada sistem informasi rekam medis pada praktek dokter hewan nurcahyo saksono berbasis web. Tampilan halaman profil dapat dilihat pada Gambar 4.3



Gambar 4.3 Halaman Profil.

4.4.3 Halaman Kontak Kami

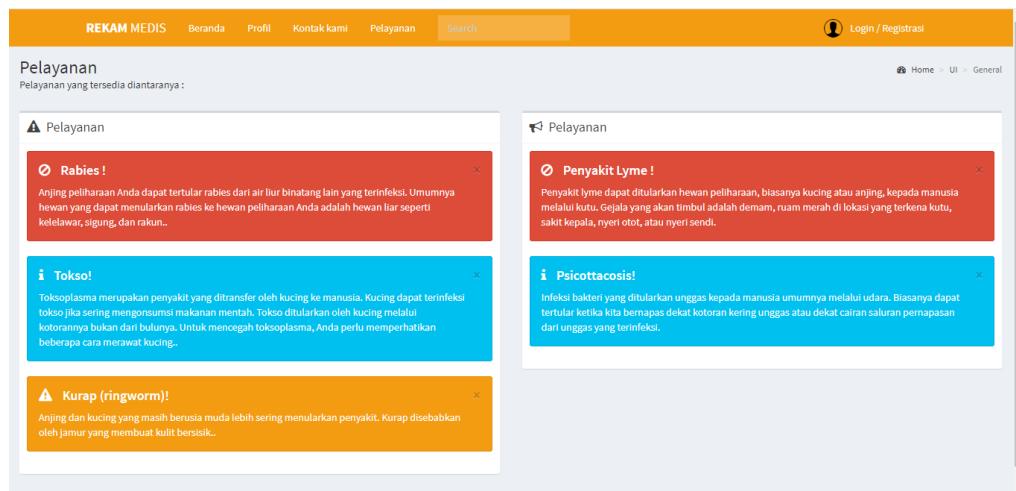
Halaman kontak kami pada sistem informasi rekam medis pada praktek dokter hewan nurcahyo saksono berbasis web. Tampilan halaman kontak kami dapat dilihat pada Gambar 4.4



Gambar 4.4 Halaman Kontak Kami.

4.4.4 Halaman Pelayanan

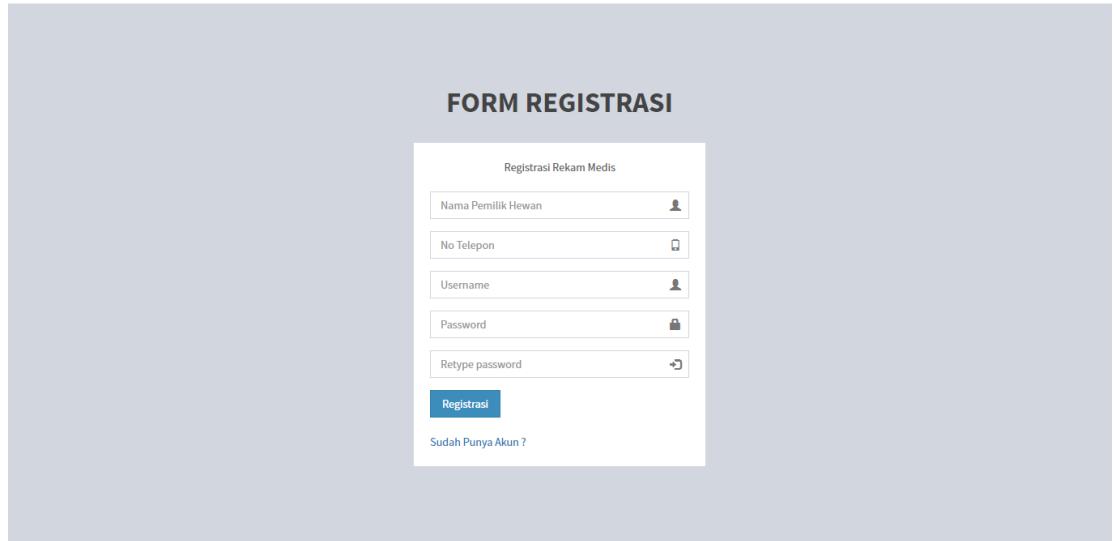
Halaman pelayanan pada sistem informasi rekam medis pada praktek dokter hewan nurcahyo saksono berbasis web. Tampilan halaman pelayanan dapat dilihat pada Gambar 4.5



Gambar 4.5 Halaman Pelayanan

4.4.5 Halaman Form Registrasi

Halaman form registrasi dipruntukan untuk pasien baru. Tampilan halaman form registrasi dapat dilihat pada Gambar 4.6



FORM REGISTRASI

Registrasi Rekam Medis

Nama Pemilik Hewan

No Telepon

Username

Password

Retype password

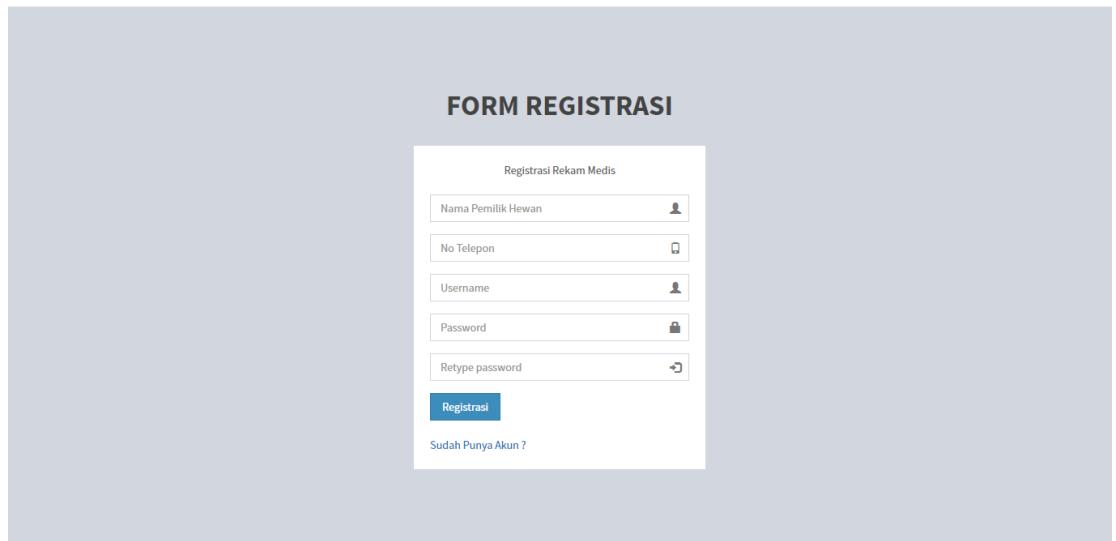
Registrasi

Sudah Punya Akun ?

Gambar 4.6 Halaman Form Registrasi

4.4.6 Halaman Form Login

Halaman form login dipruntukan pada user guna masuk ke halam session user. Tampilan halaman form login dapat dilihat pada Gambar 4.7



FORM REGISTRASI

Registrasi Rekam Medis

Nama Pemilik Hewan

No Telepon

Username

Password

Retype password

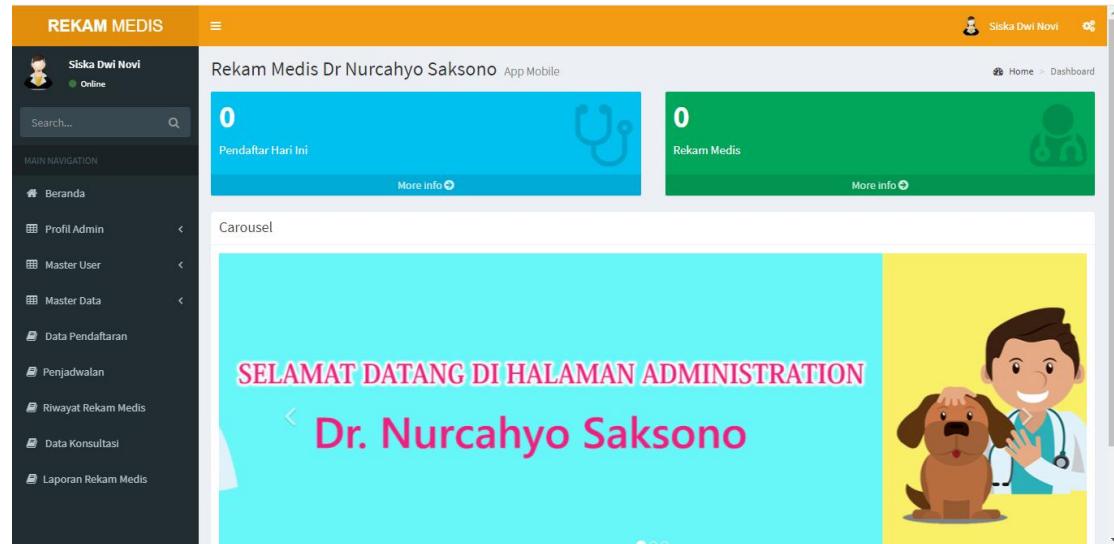
Registrasi

Sudah Punya Akun ?

Gambar 4.7 Halaman Form Login

4.4.7 Halaman Staff Administrasi

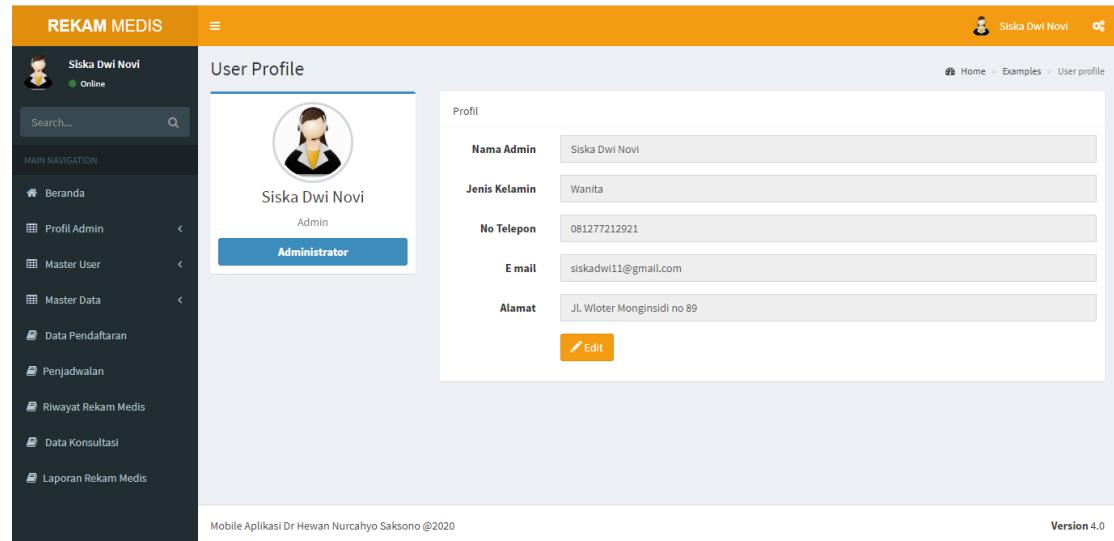
Halaman utama staff administrasi setalah melakukan login. Tampilan halaman staff administrasi dapat dilihat pada Gambar 4.8



Gambar 4.8 Halaman Staff Administrasi

4.4.8 Halaman Profil Staff Administrasi

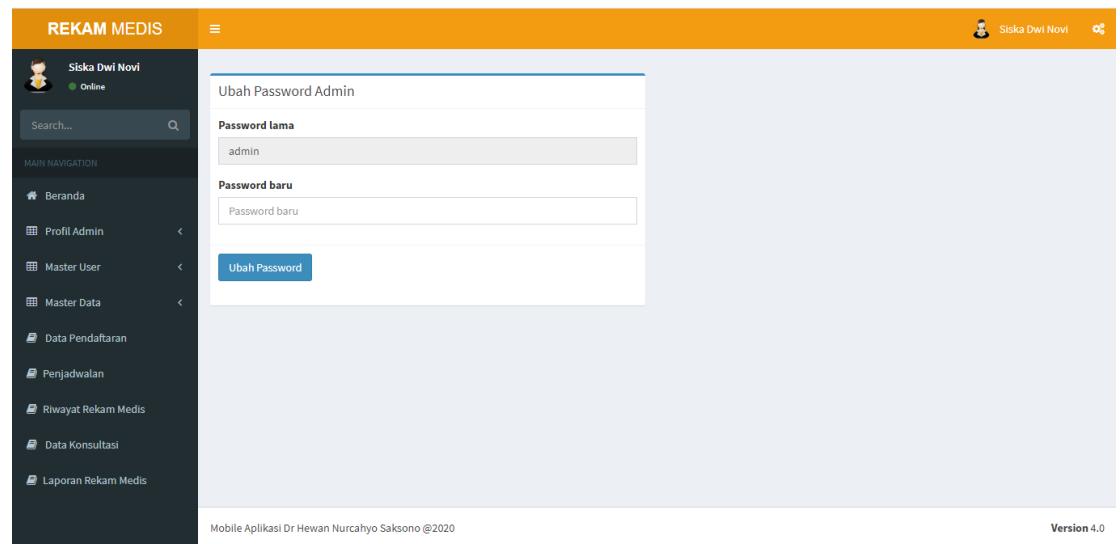
Halaman profil staff administrasi berisi data profil staff administrasi. Tampilan profil staff administrasi dilihat pada Gambar 4.9



Gambar 4.9 Halaman Staff Profil Staff Administrasi

4.4.9 Halaman Ubah Password Staff Administrasi

Halaman ubah password staff administrasi guna merubah password staff administrasi. Tampilan ubah password staff administrasi dilihat pada Gambar 4.10



Gambar 4.10 Halaman Staff Ubah password Staff Administrasi

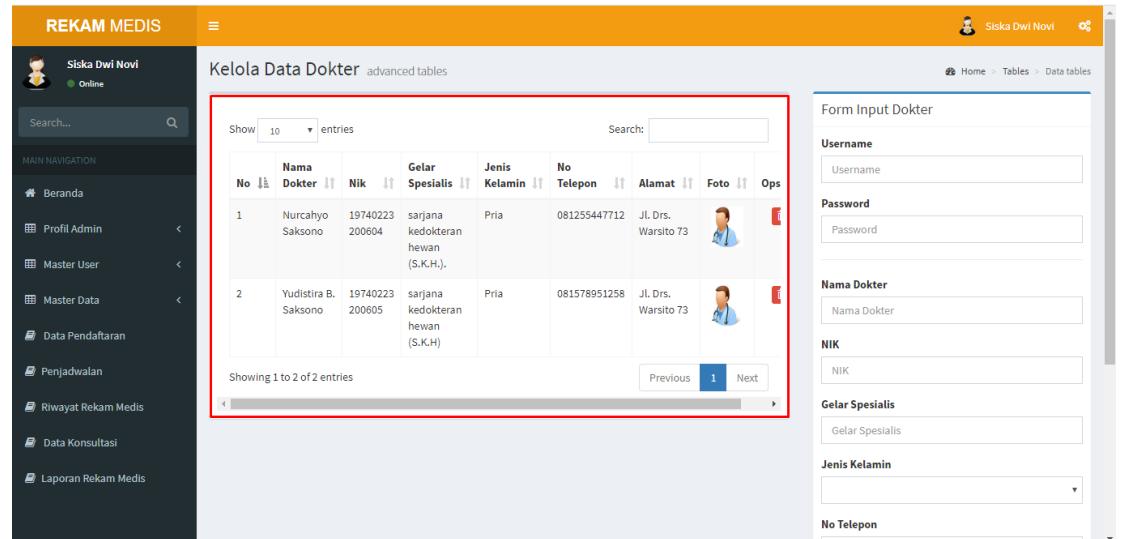
4.4.10 Halaman Data Akun User

Halaman data akun user dikelola staff administrasi. Tampilan data akun user dilihat pada Gambar 4.11

Gambar 4.11 Halaman Data Akun User

4.4.11 Halaman Data Dokter

Halaman data dokter dikelola staff administrasi. Tampilan data dokter dilihat pada Gambar 4.12

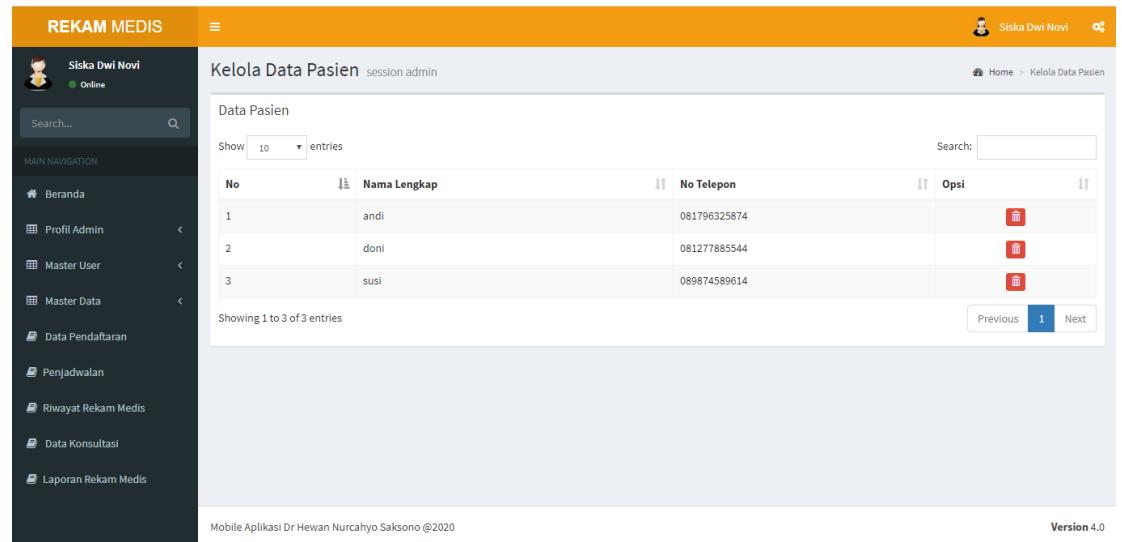


No	Nama Dokter	Nik	Gelar Spesialis	Jenis Kelamin	No Telepon	Alamat	Foto	Opsi
1	Nurmahyo Saksono	19740223 200604	sarjana kedokteran hewan (S.K.H.).	Pria	081255447712	Jl. Drs. Warsito 73		
2	Yudistira B. Saksono	19740223 200605	sarjana kedokteran hewan (S.K.H.)	Pria	081578951258	Jl. Drs. Warsito 73		

Gambar 4.12 Halaman Data Dokter

4.4.12 Halaman Data Pasien

Halaman data pasien dikelola staff administrasi. Tampilan data pasien dilihat pada Gambar 4.13

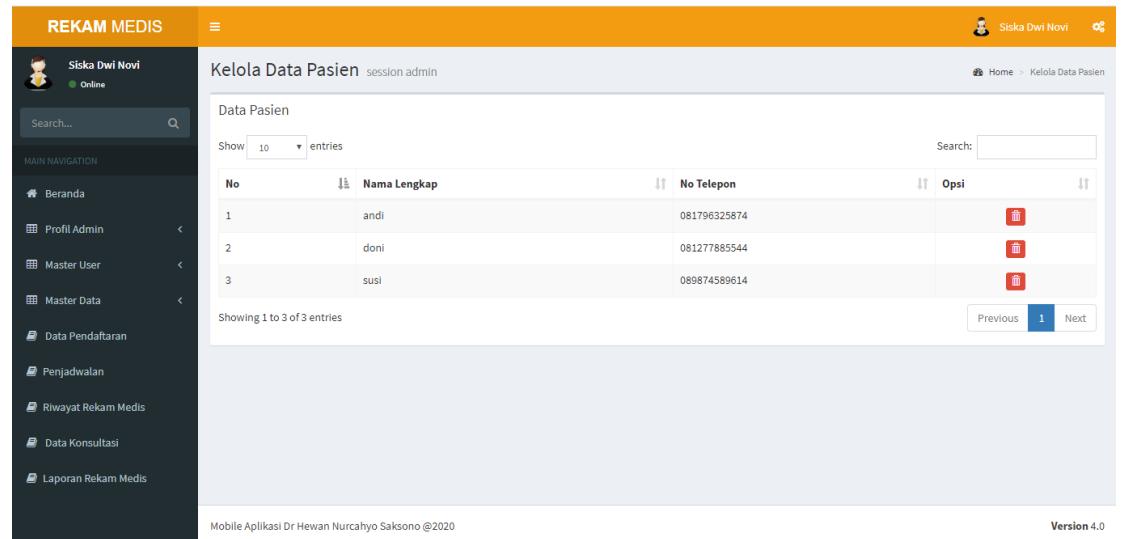


No	Nama Lengkap	No Telepon	Opsi
1	andi	081796325874	
2	doni	081277885544	
3	susi	089874589614	

Gambar 4.13 Halaman Data Pasien

4.4.13 Halaman Data Jenis Pelayanan

Halaman data jenis pelayanan dikelola staff administrasi. Tampilan data jenis pelayanan dilihat pada Gambar 4.14

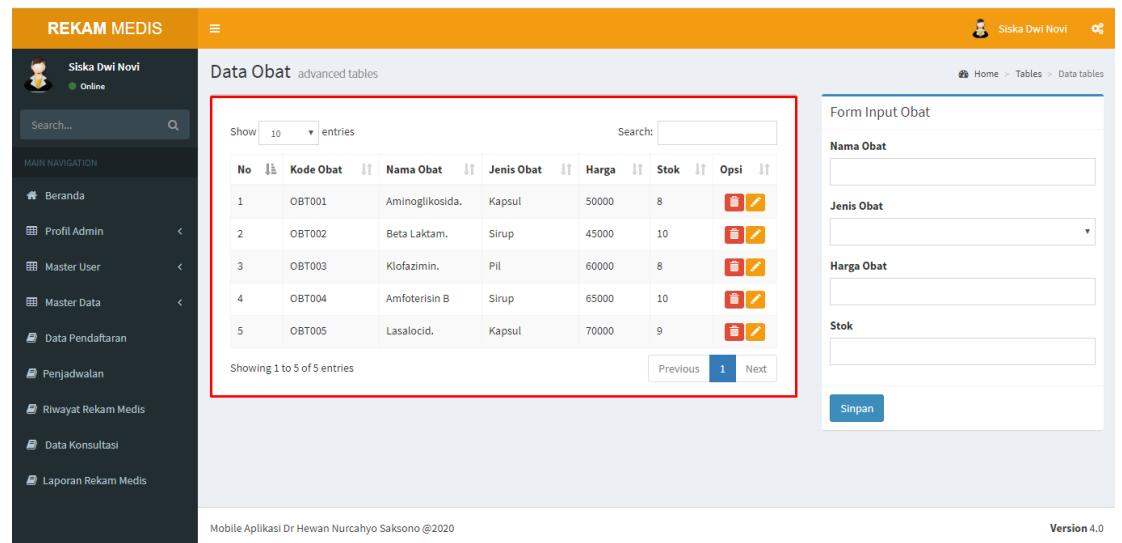


No	Nama Lengkap	No Telepon	Opsi
1	andi	081796325874	
2	doni	081277885544	
3	susi	089874589614	

Gambar 4.14 Halaman Data Jenis Pelayanan

4.4.14 Halaman Data Obat

Halaman data obat dikelola staff administrasi. Tampilan data obat dilihat pada Gambar 4.15

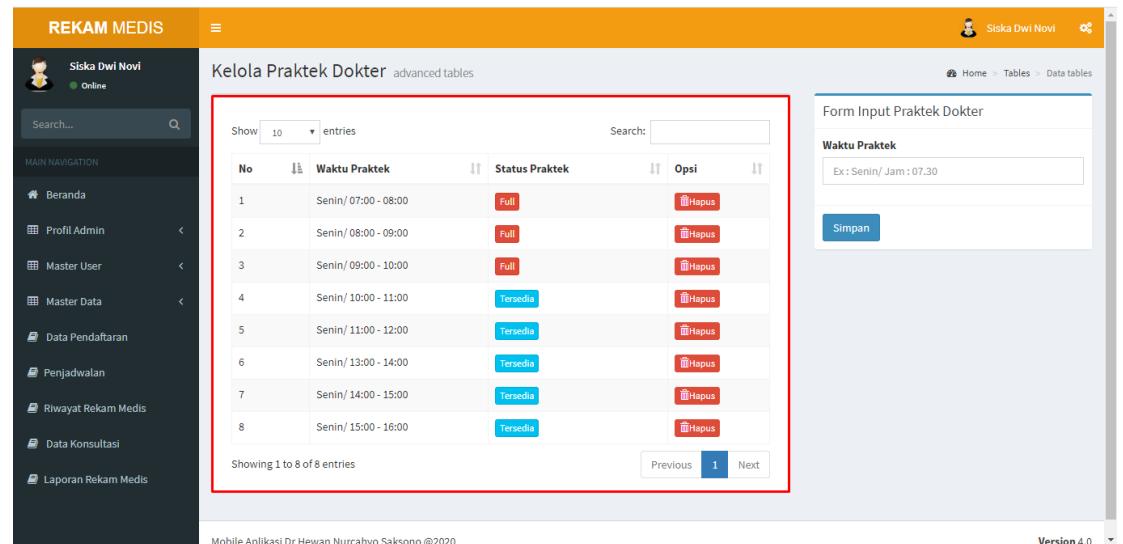


No	Kode Obat	Nama Obat	Jenis Obat	Harga	Stok	Opsi
1	OBT001	Aminoglikosida.	Kapsul	50000	8	
2	OBT002	Beta Laktam.	Sirup	45000	10	
3	OBT003	Klofazimin.	Pil	60000	8	
4	OBT004	Amfoterisin B	Sirup	65000	10	
5	OBT005	Lasalocid.	Kapsul	70000	9	

Gambar 4.15 Halaman Data Obat

4.4.15 Halaman Data Praktek

Halaman data praktek dikelola staff administrasi. Tampilan data praktek dilihat pada Gambar 4.16

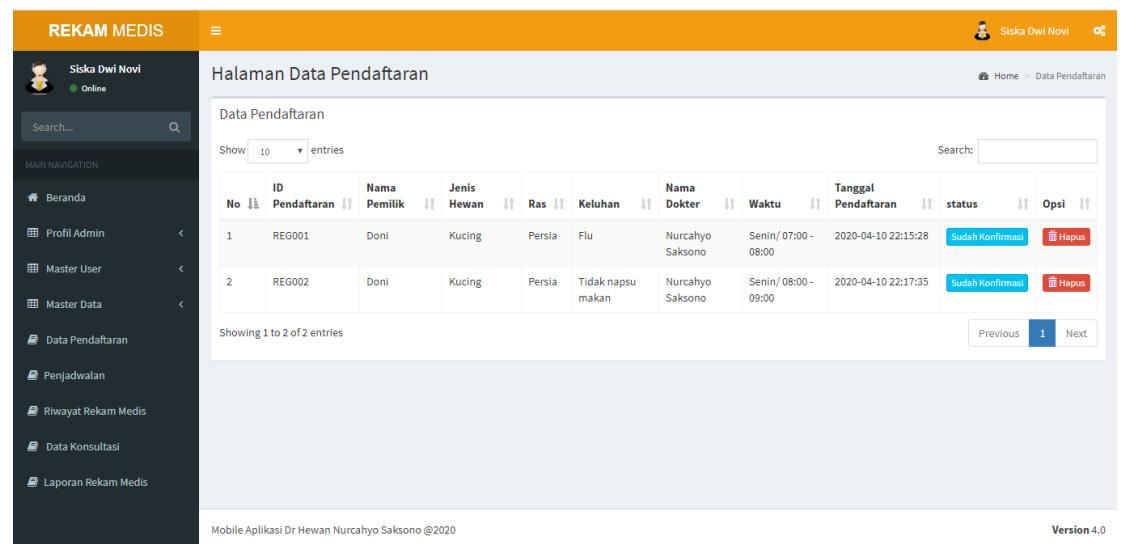


No	Waktu Praktek	Status Praktek	Opsi
1	Senin/ 07:00 - 08:00	Full	
2	Senin/ 08:00 - 09:00	Full	
3	Senin/ 09:00 - 10:00	Full	
4	Senin/ 10:00 - 11:00	Tersedia	
5	Senin/ 11:00 - 12:00	Tersedia	
6	Senin/ 13:00 - 14:00	Tersedia	
7	Senin/ 14:00 - 15:00	Tersedia	
8	Senin/ 15:00 - 16:00	Tersedia	

Gambar 4.16 Halaman Data Praktek

4.4.16 Halaman Data Pendaftaran

Halaman data pendaftaran dikelola staff administrasi. Tampilan data pendaftaran dilihat pada Gambar 4.17

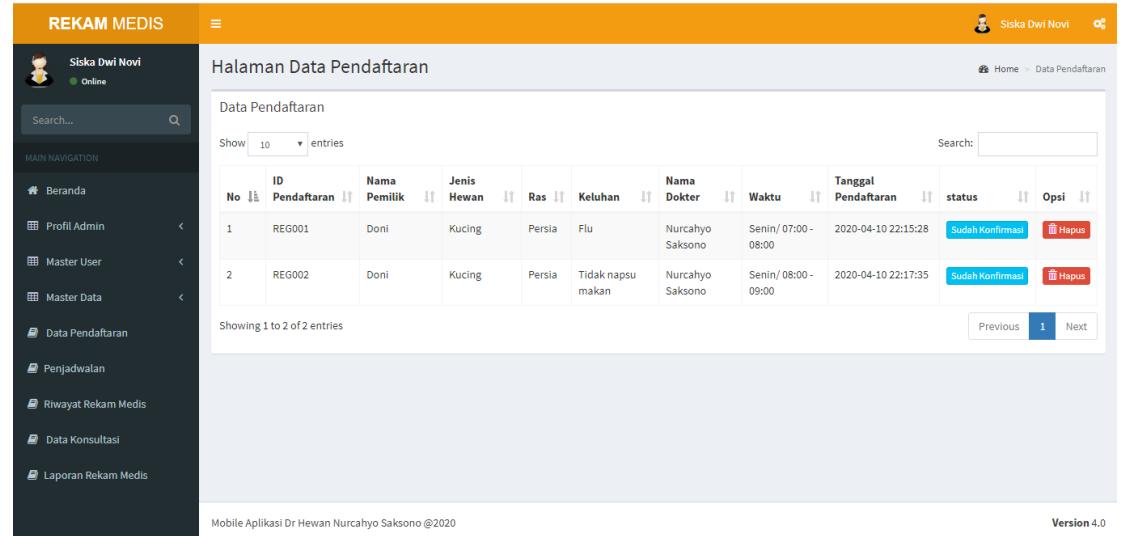


No	ID Pendaftaran	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Ras	Keluhan	Nama Dokter	Waktu	Tanggal Pendaftaran	status	Opsi
1	REG001	Doni	Kucing	Persia	Flu	Nurcahyo Saksono	Senin/ 07:00 - 08:00	2020-04-10 22:15:28	Sudah Konfirmasi	
2	REG002	Doni	Kucing	Persia	Tidak napsu makan	Nurcahyo Saksono	Senin/ 08:00 - 09:00	2020-04-10 22:17:35	Sudah Konfirmasi	

Gambar 4.17 Halaman Data Pendaftaran

4.4.17 Halaman Data Penjadwalan

Halaman data penjadwalan dikelola staff administrasi. Tampilan data penjadwalan dilihat pada Gambar 4.18

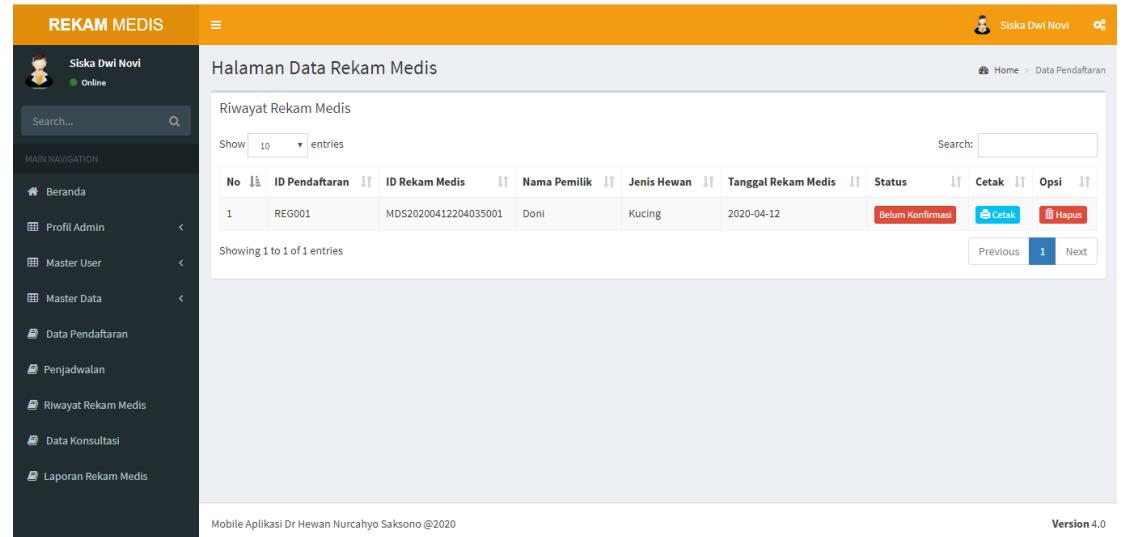


No	ID Pendaftaran	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Ras	Keluhan	Nama Dokter	Waktu	Tanggal Pendaftaran	status	Opsi
1	REG001	Doni	Kucing	Persia	Flu	Nurcahyo Saksono	Senin/07:00 - 08:00	2020-04-10 22:15:28	Sudah Konfirmasi	
2	REG002	Doni	Kucing	Persia	Tidak napsu makan	Nurcahyo Saksono	Senin/08:00 - 09:00	2020-04-10 22:17:35	Sudah Konfirmasi	

Gambar 4.18 Halaman Data Penjadwalan

4.4.18 Halaman Data Riwayat Rekam Medis

Halaman data riwayat rekam medis dikelola staff administrasi. Tampilan data riwayat rekam medis dilihat pada Gambar 4.19

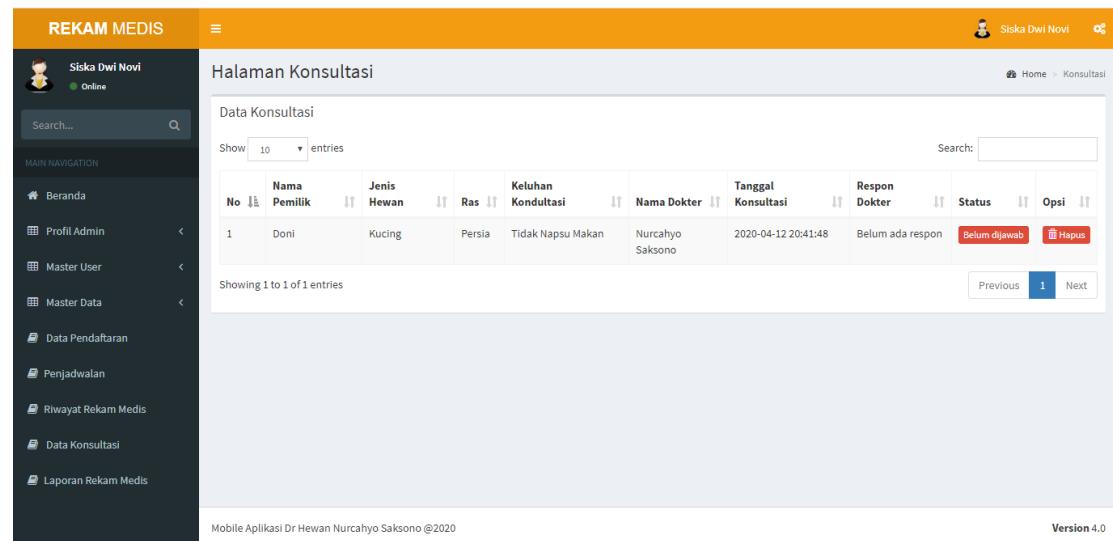


No	ID Pendaftaran	ID Rekam Medis	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Tanggal Rekam Medis	Status	Cetak	Opsi
1	REG001	MDS20200412204035001	Doni	Kucing	2020-04-12	Belum Konfirmasi		

Gambar 4.19 Halaman Data Riwayat Rekam Medis

4.4.19 Halaman Data Konsultasi

Halaman data konsultasi dikelola staff administrasi. Tampilan data konsultasi dilihat pada Gambar 4.20



No	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Ras	Keluhan Kondulstasi	Nama Dokter	Tanggal Konsultasi	Respon Dokter	Status	Opsi
1	Doni	Kucing	Persia	Tidak Napsu Makan	Nurcahyo Saksono	2020-04-12 20:41:48	Belum ada respon	Belum dijawab	Hapus

Gambar 4.20 Halaman Data Konsultasi

4.4.20 Halaman Dokter

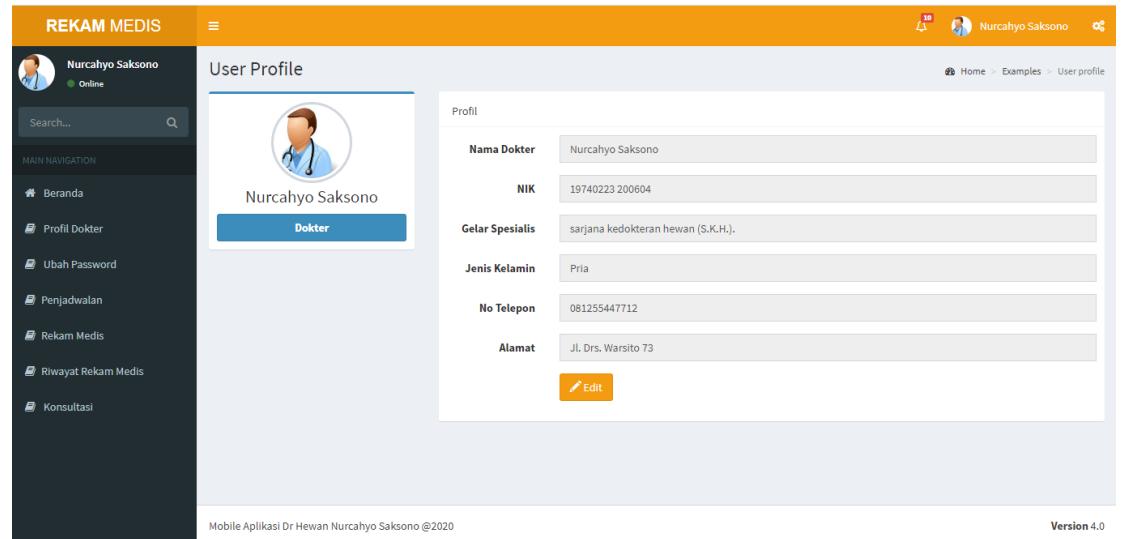
Halaman utama dokter setalah melakukan login. Tampilan halaman dokter dapat dilihat pada Gambar 4.21



Gambar 4.21 Halaman Dokter

4.4.21 Halaman Profil Dokter

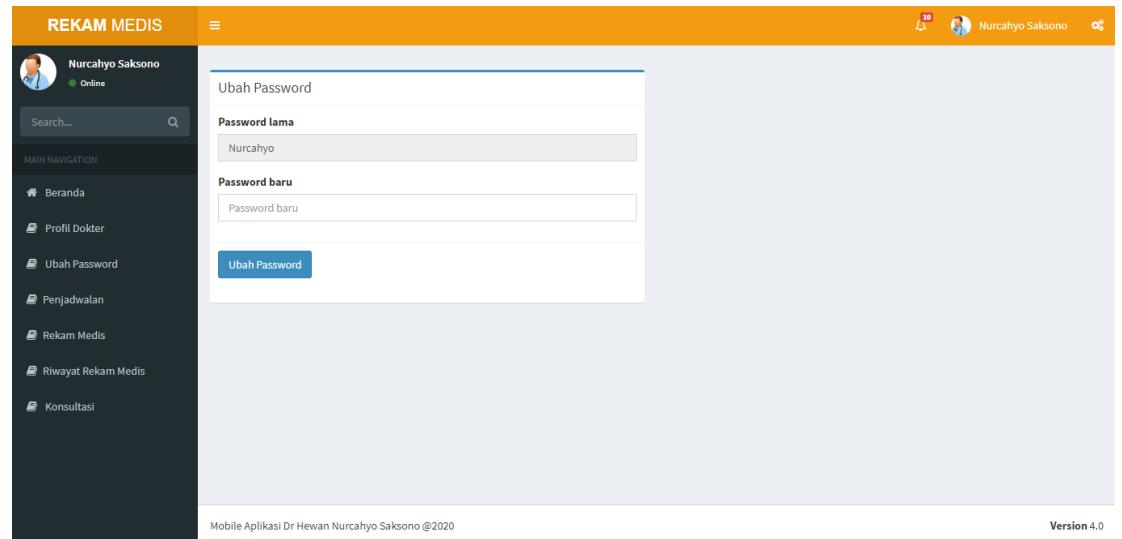
Halaman profil dokter menampilkan data profil dokter. Tampilan halaman profil dokter dapat dilihat pada Gambar 4.22



Gambar 4.22 Halaman Profil Dokter

4.4.22 Halaman Ubah Password Dokter

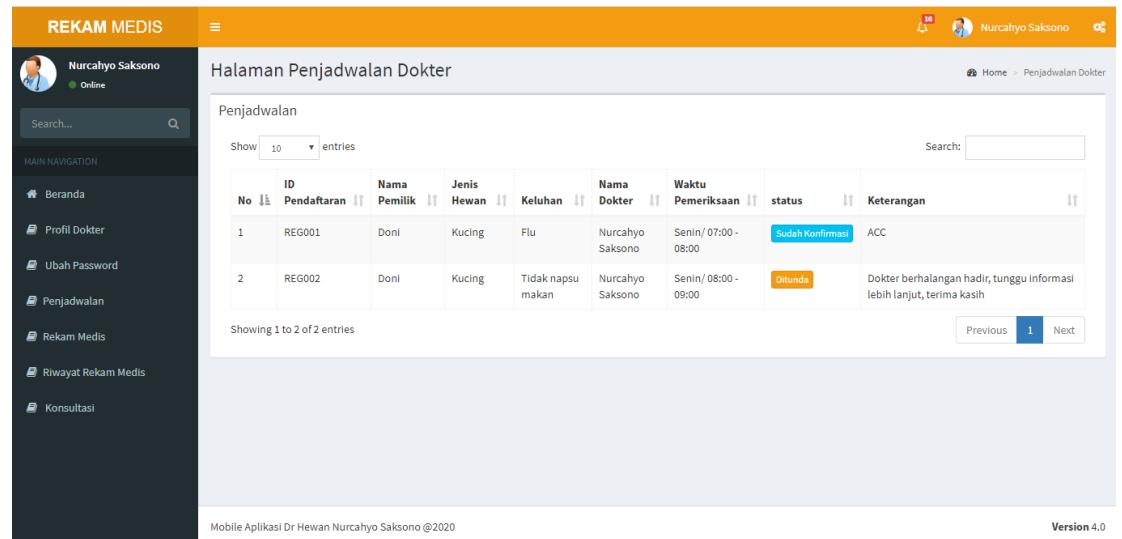
Halaman ubah password dokter merubah password dokter. Tampilan halaman ubah password dokter dapat dilihat pada Gambar 4.23



Gambar 4.23 Halaman Ubah Password

4.4.23 Halaman Penjadwalan Dokter

Halaman penjadwalan dokter guna melihat data jadwal dokter. Tampilan halaman penjadwalan dokter dapat dilihat pada Gambar 4.24

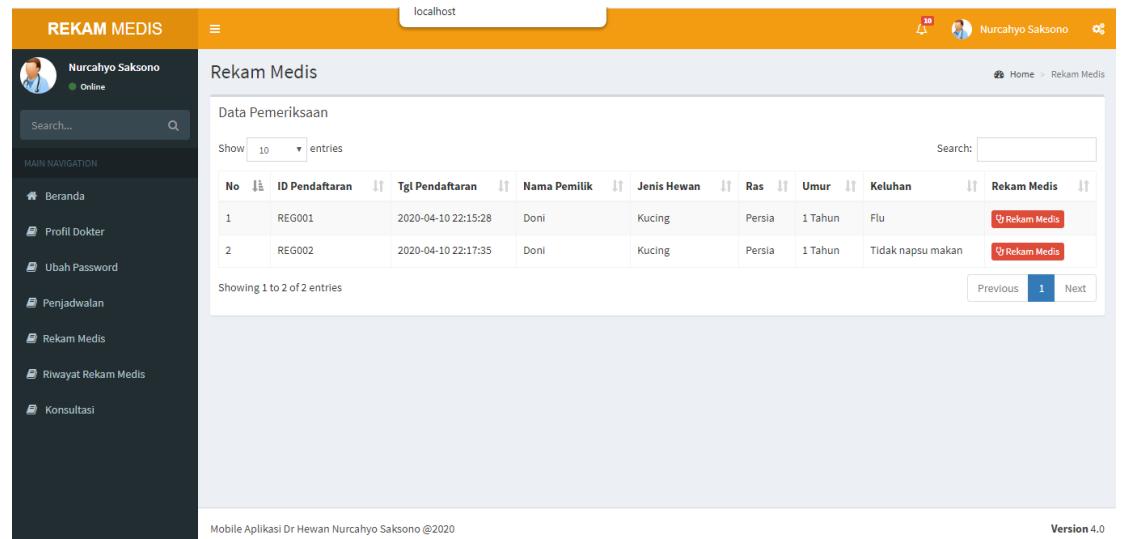


No	ID Pendaftaran	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Keluhan	Nama Dokter	Waktu Pemeriksaan	status	Keterangan
1	REG001	Doni	Kucing	Flu	Nurcahyo Saksono	Senin/07:00 - 08:00	Sudah Konfirmasi	ACC
2	REG002	Doni	Kucing	Tidak napsu makan	Nurcahyo Saksono	Senin/08:00 - 09:00	Ditunda	Dokter berhalangan hadir, tunggu informasi lebih lanjut, terima kasih

Gambar 4.24 Halaman Penjadwalan Dokter

4.4.24 Halaman Rekam Medis Dokter

Halaman rekam medis dokter guna melakukan pemeriksaan rekam medis. Tampilan halaman rekam medis dokter dapat dilihat pada Gambar 4.25

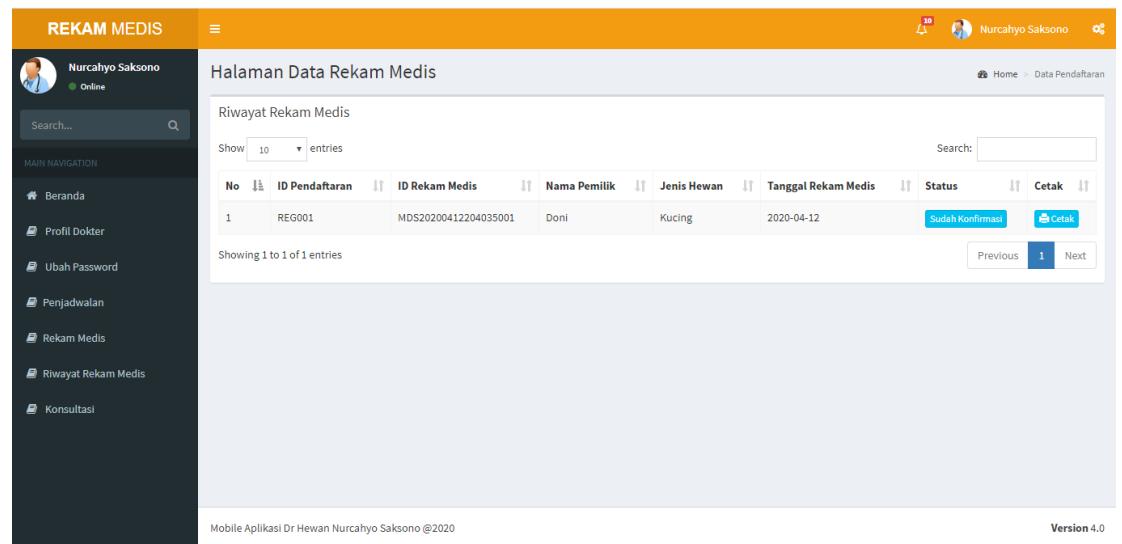


No	ID Pendaftaran	Tgl Pendaftaran	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Ras	Umur	Keluhan	Rekam Medis
1	REG001	2020-04-10 22:15:28	Doni	Kucing	Persia	1 Tahun	Flu	<button>Rekam Medis</button>
2	REG002	2020-04-10 22:17:35	Doni	Kucing	Persia	1 Tahun	Tidak napsu makan	<button>Rekam Medis</button>

Gambar 4.25 Halaman Rekam Medis Dokter

4.4.25 Halaman Riwayat Rekam Medis Dokter

Halaman riwayat rekam medis dokter guna melihat riwayat rekam medis pasien. Tampilan halaman riwayat rekam medis dokter dapat dilihat pada Gambar 4.26

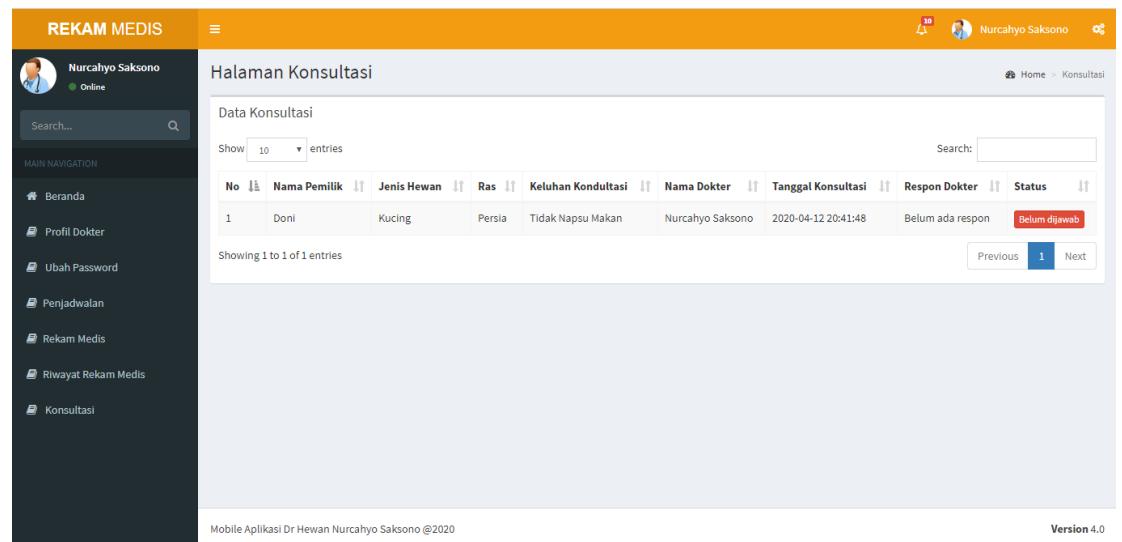


No	ID Pendaftaran	ID Rekam Medis	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Tanggal Rekam Medis	Status	Cetak
1	REG001	MDS200412204035001	Doni	Kucing	2020-04-12	Sudah Konfirmasi	

Gambar 4.26 Halaman Riwayat Rekam Medis Dokter

4.4.26 Halaman Konsultasi Dokter

Halaman konsultasi dokter guna melihat data konsultasi pasien. Tampilan halaman konsultasi dokter dapat dilihat pada Gambar 4.27



No	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Ras	Keluhan Kondulstasi	Nama Dokter	Tanggal Konsultasi	Respon Dokter	Status
1	Doni	Kucing	Persia	Tidak Napsu Makan	Nurcahyo Saksono	2020-04-12 20:41:48	Belum ada respon	

Gambar 4.27 Halaman Konsultasi Dokter

4.4.27 Halaman Pasien

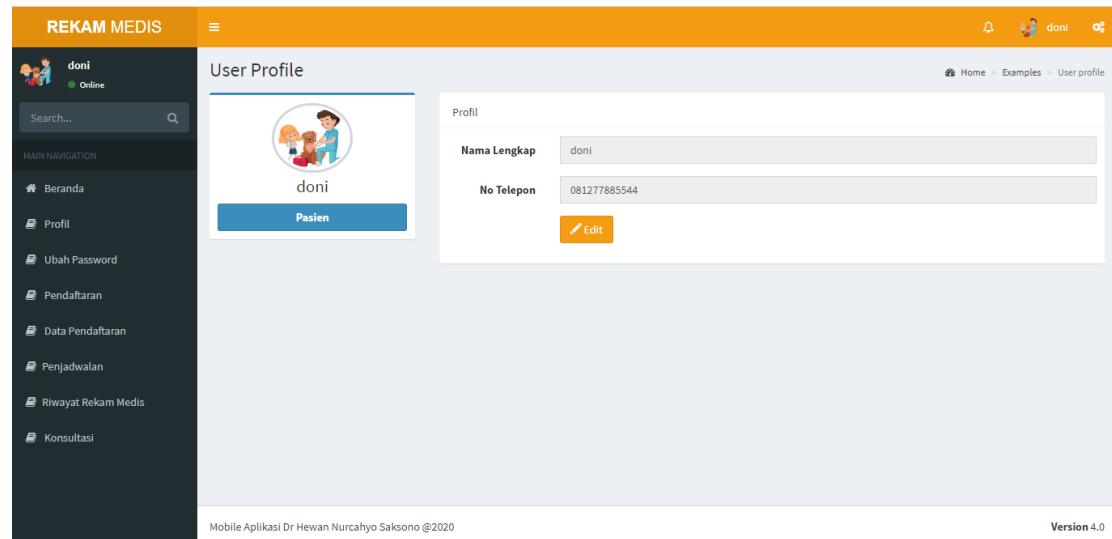
Halaman utama pasien setalah melakukan login. Tampilan halaman pasien dapat dilihat pada Gambar 4.28



Gambar 4.28 Halaman Pasien

4.4.28 Halaman Profil Pasien

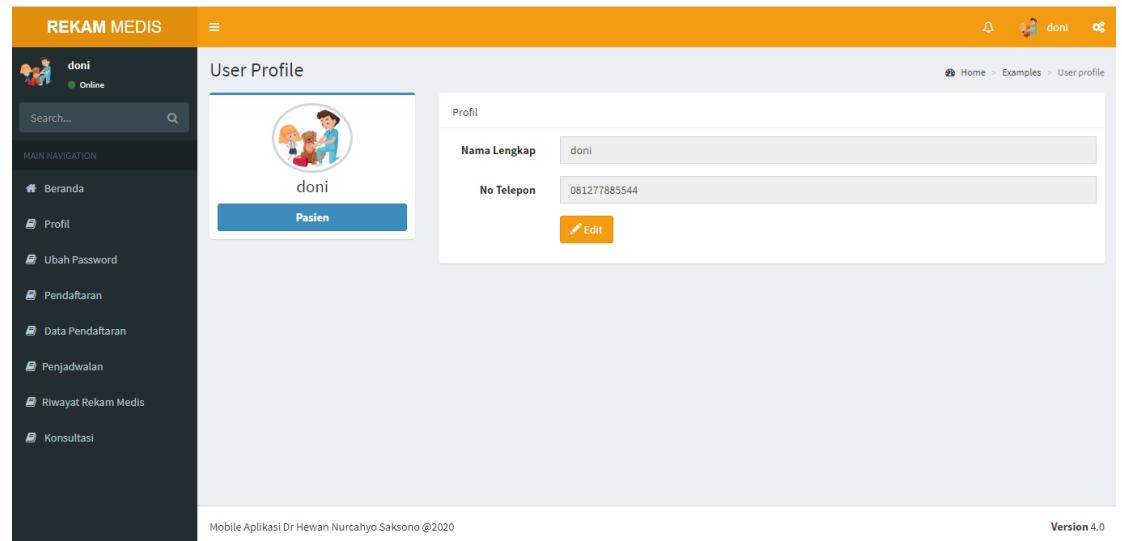
Halaman profil pasien guna melihat data pasien. Tampilan halaman profil pasien dapat dilihat pada Gambar 4.29



Gambar 4.29 Halaman Profil Pasien

4.4.29 Halaman Ubah Password Pasien

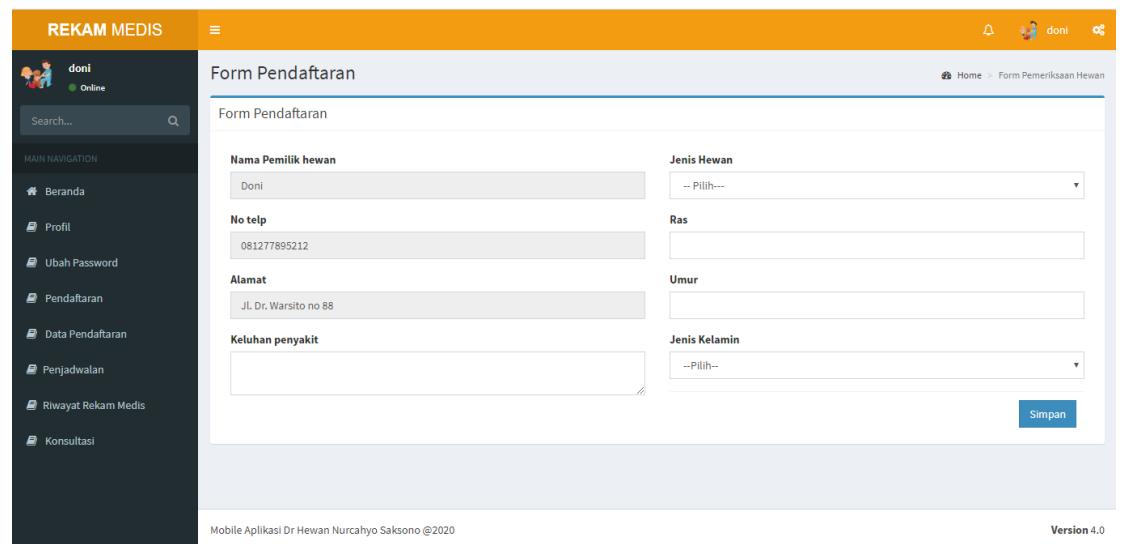
Halaman ubah password pasien guna merubah password pasien. Tampilan halaman ubah password pasien dapat dilihat pada Gambar 4.30



Gambar 4.30 Halaman Ubah Password Pasien

4.4.30 Halaman Form Pendaftaran

Halaman form pendaftaran deperuntukan pada pasien guna melakukan pendaftaran pemeriksaan. Tampilan halaman form pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.31

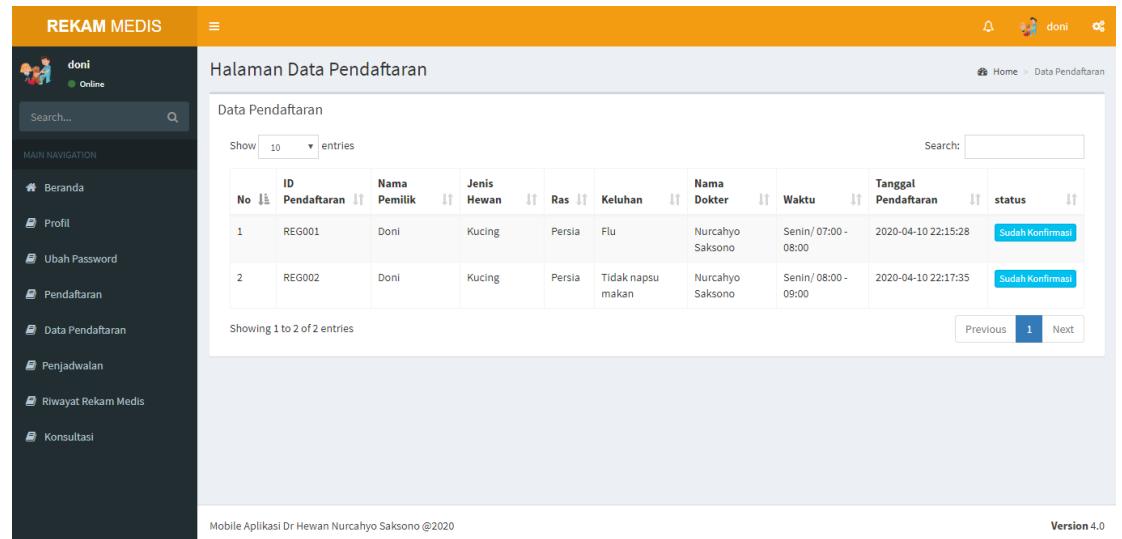


Gambar 4.31 Halaman Form Pendaftaran

4.4.31 Halaman Data Pendaftaran

Halaman data pendaftaran guna melihat data pendaftaran pemeriksaan.

Tampilan halaman data pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.32



The screenshot shows a mobile application interface for 'REKAM MEDIS'. The left sidebar contains a user profile for 'doni' (Online) and a navigation menu with links to Beranda, Profil, Ubah Password, Pendaftaran, Data Pendaftaran, Penjadwalan, Riwayat Rekam Medis, and Konsultasi. The main content area is titled 'Halaman Data Pendaftaran' and displays a table of 'Data Pendaftaran' with the following data:

No	ID Pendaftaran	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Ras	Keluhan	Nama Dokter	Waktu	Tanggal Pendaftaran	status
1	REG001	Doni	Kucing	Persia	Flu	Nurcahyo Saksono	Senin/ 07:00 - 08:00	2020-04-10 22:15:28	Sudah Konfirmasi
2	REG002	Doni	Kucing	Persia	Tidak napsu makan	Nurcahyo Saksono	Senin/ 08:00 - 09:00	2020-04-10 22:17:35	Sudah Konfirmasi

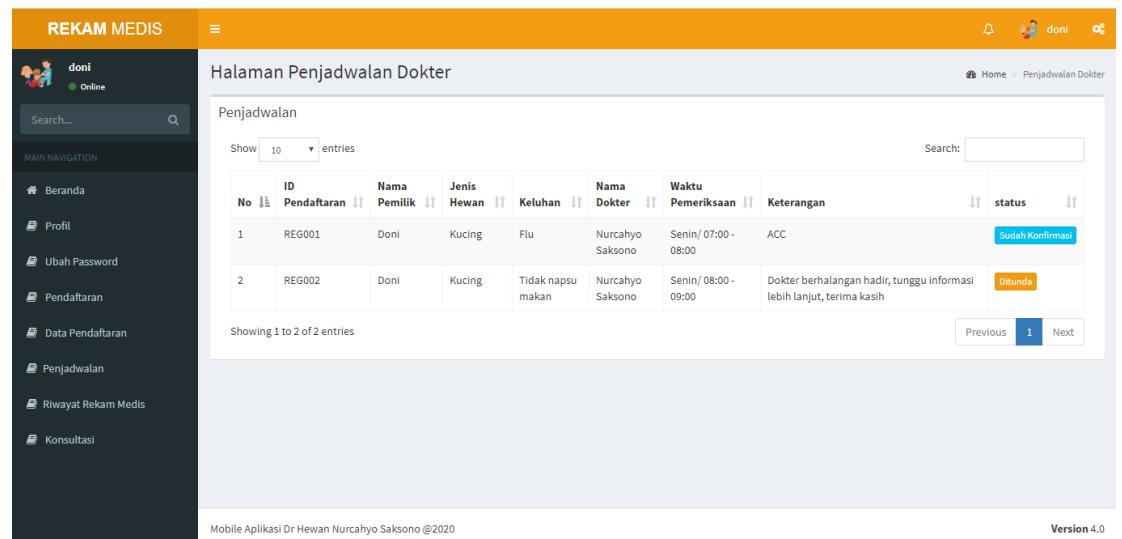
Below the table, a message says 'Showing 1 to 2 of 2 entries'. At the bottom right are buttons for 'Previous', '1', and 'Next'. The footer of the page includes 'Mobile Aplikasi Dr Hewan Nurcahyo Saksono @2020' and 'Version 4.0'.

Gambar 4.32 Halaman Data Pendaftaran

4.4.32 Halaman Penjadwalan

Halaman penjadwalan guna melihat data jadwal pemeriksaan pasien.

Tampilan halaman penjadwalan dapat dilihat pada Gambar 4.33



The screenshot shows a mobile application interface for 'REKAM MEDIS'. The left sidebar contains a user profile for 'doni' (Online) and a navigation menu with links to Beranda, Profil, Ubah Password, Pendaftaran, Data Pendaftaran, Penjadwalan, Riwayat Rekam Medis, and Konsultasi. The main content area is titled 'Halaman Penjadwalan Dokter' and displays a table of 'Penjadwalan' with the following data:

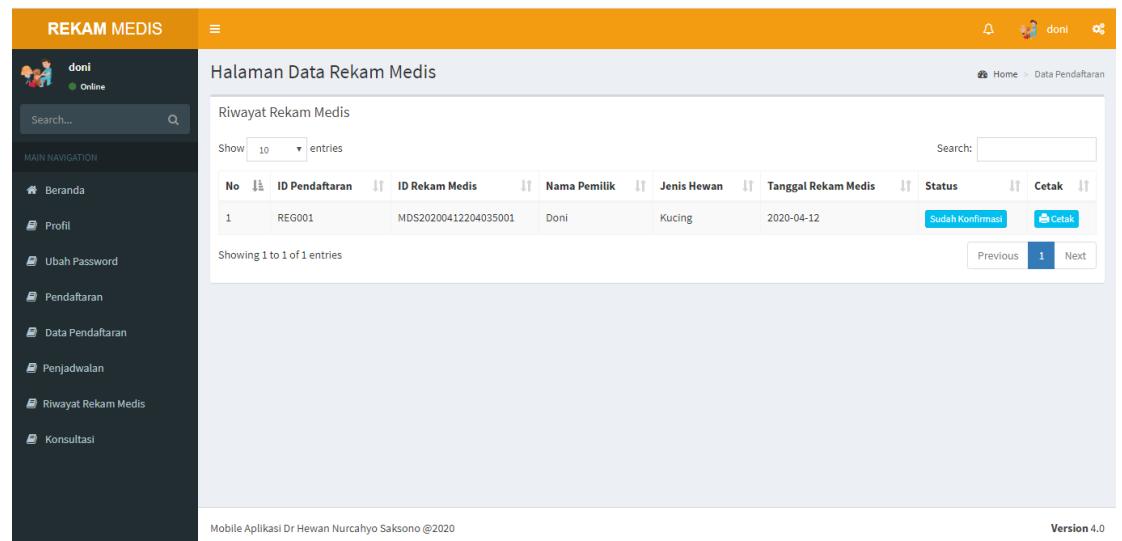
No	ID Pendaftaran	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Keluhan	Nama Dokter	Waktu Pemeriksaan	Keterangan	status
1	REG001	Doni	Kucing	Flu	Nurcahyo Saksono	Senin/ 07:00 - 08:00	ACC	Sudah Konfirmasi
2	REG002	Doni	Kucing	Tidak napsu makan	Nurcahyo Saksono	Senin/ 08:00 - 09:00	Dokter berhalangan hadir, tunggu informasi lebih lanjut, terima kasih	Ditunda

Below the table, a message says 'Showing 1 to 2 of 2 entries'. At the bottom right are buttons for 'Previous', '1', and 'Next'. The footer of the page includes 'Mobile Aplikasi Dr Hewan Nurcahyo Saksono @2020' and 'Version 4.0'.

Gambar 4.33 Halaman Penjadwalan

4.4.33 Halaman Riwayat Rekam Medis Pasien

Halaman riwayat rekam medis pasien guna melihat riwayat rekam medis pasien. Tampilan halaman riwayat rekam medis pasien dapat dilihat pada Gambar 4.34

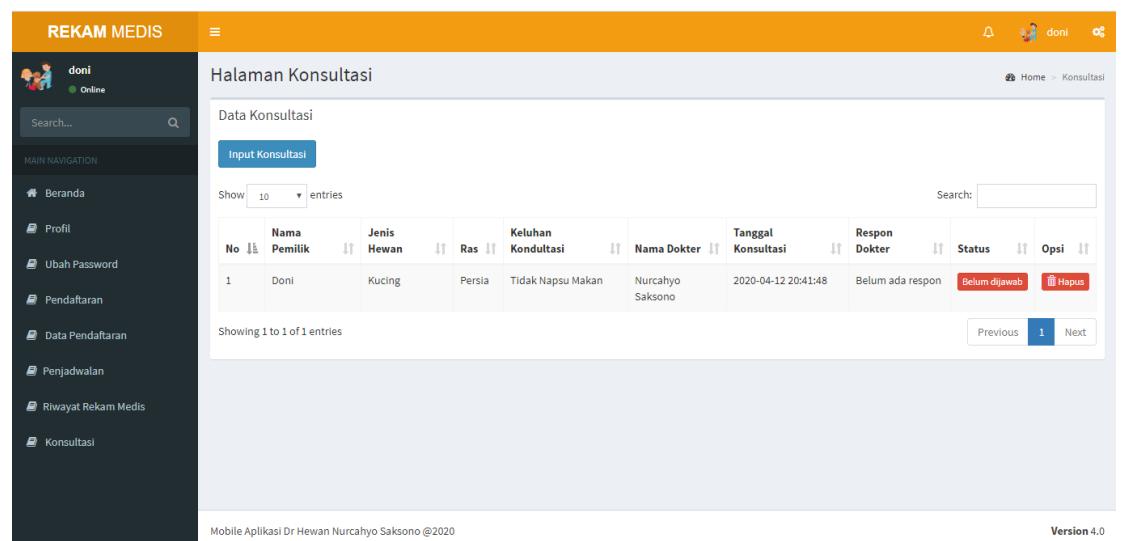


No	ID Pendaftaran	ID Rekam Medis	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Tanggal Rekam Medis	Status	Cetak
1	REG001	MDS20200412204035001	Doni	Kucing	2020-04-12	Sudah Konfirmasi	

Gambar 4.34 Halaman Penjadwalan

4.4.34 Halaman Konsultasi Pasien

Halaman konsultasi pasien guna melihat data konsultasi pasien. Tampilan halaman konsultasi dapat dilihat pada Gambar 4.35



No	Nama Pemilik	Jenis Hewan	Ras	Keluhan	Kondutasi	Nama Dokter	Tanggal Konsultasi	Respon Dokter	Status	Opsi
1	Doni	Kucing	Persia	Tidak Napsu Makan		Nurcahyo Saksono	2020-04-12 20:41:48	Belum ada respon		

Gambar 4.35 Halaman Konsultasi Pasien

4.5 Pengujian Sistem

Pengujian salah satu bagian terpenting dalam pembuatan program. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari program tersebut. Tujuan dari pengujian perangkat lunak ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Tabel 4.1 Pengujian Sistem Informasi Rekam Medis Pada Praktek Dokter Hewan Nurcahyo Saksono Berbasis Web

No	Kelas Uji	Pengujian	Kelayakan
1	Registrasi	Melakukan penginputan data pemilik hewan dan tersimpan di database dan dapat ditampilkan	Layak
2	Login	Melakukan login verifikasi username dan password	Layak
3	Pendaftaran rekam medis	Melakukan penginputan pendaftaran rekam medis, data tersimpan kedalam database dan dapat ditampilkan	Layak
4	Data dokter	Melakukan penginputan data dokter dan tersimpan kedalam database dan dapat ditampilkan	Layak
5	Data pasien	Menampilkan data pasien yang telah registrasi	Layak
6	Data obat	Melakukan penginputan data obat dan tersimpan kedalam database dan dapat ditampilkan	Layak
7	Data jenis pemeriksaan	Melakukan penginputan data jenis pemeriksaan dan tersimpan	Layak

		kedalam databse dan dapat ditampilkan	
8	Data praktek Dokter	Melakukan penginputan data praktek dokter dan tersimpan kedalam databse dan dapat ditampilkan	Layak
9	Data pendaftaran	Menampilkan data pendaftaran rekam medis dan dapat dikonfirmasi staff administrasi	Layak
10	Data penjadwalan	Melakukan pemilihan jadwal pemeriksaan , apabila jadwal benturan pemilik hewan harus meilih jadwal lain yantersedia	layak
11	Data rekam medis	Menampilkan data rekam medis	Layak
12	Data konsultasi	Menampilkan data konsultasi	Layak
13	Laporan rekam medis	Melakukan rekap laporan per periode dan data tampil	Layak

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Dengan adanya sistem informasi rekam medis pada praktek dokter hewan nurcahyo saksono berbasis web dapat mempercepat proses administrasi dalam hal pendaftaran rekam medis, penjadwalan praktek dan konsultasi pemilik hewan yang dapat dilakukan secara online.tanpa harus datang.
2. Dengan adanya sistem informasi rekam medis pada praktek dokter hewan nurcahyo saksono berbasis web dapat memudahkan pencarian data dan dokumen pemeriksaan, data pasien, data rekam medis ataupun data laporan per periode karena sudah tersimpan kedalam databse dan dapat dikases dimanapun atau kapanpun

5.2 Saran

1. Diharapkan pada penelitian atau pengembangan selanjutnya agar menambahkan fitur baru seperti sms gateway sehingga dapat mempercepat proses penyampaian informasi terkait pelayanan yang ada.
2. Pengembangan sistem informasi lebih diperluas tidak hanya terbatas pada pendaftaran rekam medis, penjadwalan dan konsultasi, tetapi untuk semua aktifitas yang terdapat pada praktek dokter hewan nurcahyo saksono.

DAFTAR PUSTAKA

- Brunn, P., Jensen,M.,& Skovgaard, J. (2002). E-Marketplaces: Crafting A. Winning Strategy. European Management Journal, 20, 286-298. Retrieved.
- Departemen Kesehatan RI. 2008. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 269/MENKES/SK/III/2008 Tentang Rekam Medis.(<http://perpustakaan.depkes.go.id:8180/bitstream/123456789/1310/1/PMK269-0308.pdf>)
- Francis. 2015. *Customer RelationshipManagement: Concept and Technologies*.New York: Routledge
- Kadir, Abdul. 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Andi Offset, Yogyakarta.
- Raymond; Schell, George P. 2011. Sistem Informasi Managemen. (Terjemahan). Jakarta: Salemba Empat.
- S, Rosa. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung.Modula.
- Sidik. 2015. *Pemrograman WEB dengan HTML*. Bandung: Informatika Bandung.