

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Globalisasi telah memasuki era baru yaitu revolusi industri 4.0. Secara umum revolusi industri 4.0 adalah berubahnya cara manusia berpikir, hidup, dan berhubungan satu sama lain. Revolusi Industri sedang mengalami puncaknya saat ini dengan lahirnya teknologi digital yang berdampak besar terhadap hidup manusia diseluruh dunia. Hal ini telah mendorong inovasi baru, solusi baru dan produk baru yang memberikan dampak perubahan di kehidupan masyarakat. Revolusi ini dapat digunakan untuk mengatasi tantangan di dunia kesehatan, salah satunya adalah memberikan informasi tentang penyakit kucing dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi khususnya pengguna Android.

Kebutuhan masyarakat terhadap layanan teknologi sangat beranekaragam, salah satu kebutuhannya adalah media informasi tentang penyakit kucing. Salah satu hobi yang diminati oleh masyarakat saat ini adalah memelihara kucing, penggemar kucing ini terbilang banyak di Indonesia dan masih belum banyak dokter hewan khususnya di daerah lampung. Saat ini klinik hewan banyak dijumpai di kota Bandar Lampung, sehingga pemilik hewan yang berada di daerah yang jauh dari kota Bandar Lampung sangat kesulitan untuk memeriksakan hewan peliharaannya yang sakit ke klinik hewan, serta biaya konsultasi yang relatif mahal.

Pemilik kucing pada umumnya tidak mengetahui penyakit yang diderita hewan peliharaannya. Hewan peliharaan tidak bisa memberitahukan apa yang mereka rasakan kepada pemiliknya layaknya manusia, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat menirukan keahlian seorang pakar dalam memecahkan suatu masalah. Sistem yang dibuat menggunakan metode penalaran *Forward Chaining*. Metode *Forward Chaining* merupakan teknik pencarian kesimpulan yang beralur maju, diawali dengan memberikan beberapa informasi (fakta) yang kemudian harus dijawab sesuai fakta untuk dapat menentukan suatu kesimpulan akhir dari

informasi yang telah diberikan. Untuk menangani permasalahan diatas, maka diperlukan sistem aplikasi yang dapat mendeteksi penyakit kucing berdasarkan gejala-gejala yang diderita oleh kucing serta solusi untuk memberikan pertolongan pertama apabila kucing diserang penyakit. Berdasarkan uraian masalah diatas maka perlu dilakukan penelitian “Rancang Bangun Aplikasi Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode *Forward Chaining* Pada Joyful Veterinary Care Berbasis Andorid”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi yang dapat mendeteksi penyakit kucing menggunakan metode *forward chaining* pada joyful veterinary care berbasis Android, serta dapat mengaplikasikannya pada *smartphone* secara baik dan sesuai dengan tujuannya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini dilakukan di Joyful Veterinary Care, Bandar Lampung.
- 2) Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah gejala, penyakit pada kucing, dan Solusi penanganannya.
- 3) Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penalaran *Forward Chaining*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Merancang dan membangun aplikasi yang dapat mendiagnosis penyakit pada kucing menggunakan metode *Forward Chaining* pada Joyful Veterinary Care berbasis Android.
- 2) Mengumpulkan data-data dan faktor penyebab penyakit pada kucing.
- 3) Untuk mengimplementasikan sistem pakar tentang penyakit pada kucing.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menghasilkan aplikasi *user friendly* yang dapat mendiagnosis penyakit pada kucing serta dapat diperbaharui secara berkala, cepat dan didistribusikan dengan mudah.
- 2) Tersedianya sistem yang mudah diakses, sehingga pemilik hewan peliharaan dapat lebih mudah memahami penyakit yang diderita oleh hewan peliharaannya.
- 3) Memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mendapatkan informasi khususnya yang berkaitan dengan penyakit pada kucing.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah Rancang Bangun Aplikasi Diagnosa Penyakit pada Kucing Menggunakan Metode *Forward Chaining* pada Joyful Veterinary Care berbasis Android, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan yang diterapkan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori terkait dibuatnya Rancang Bangun Aplikasi Diagnosa Penyakit pada Kucing Menggunakan Metode *Forward Chaining* pada Joyful Veterinary Care berbasis Android untuk mendukung penelitian yang dilaksanakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metode yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan yang ditanyakan dalam perumusan masalah dan analisa yang dilakukan dalam membangun Rancang Bangun Aplikasi Diagnosa Penyakit pada Kucing

Menggunakan Metode *Forward Chaining* pada Joyful Veterinary Care berbasis Android. Selain itu, bab ini membahas prosedur sistem baru yang diajukan, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan perancangan tatap muka.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari pengkodean yang dilakukan, uji coba dan bagaimana sistem bekerja.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan Rancang Bangun Aplikasi Diagnosa Penyakit pada Kucing Menggunakan Metode *Forward Chaining* pada Joyful Veterinary Care berbasis Android selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kecerdasan Buatan

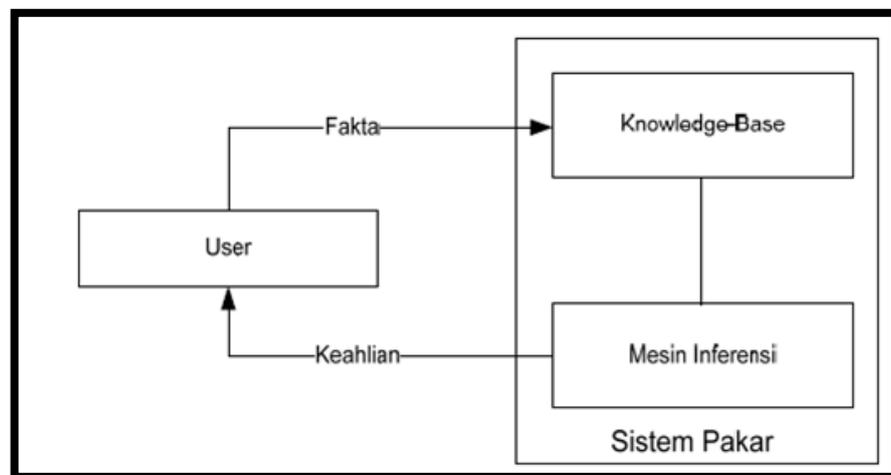
Sutojo dkk.(2011) menguraikan bahwa kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) adalah mesin yang mampu berpikir, menimbang tindakan yang akan diambil, dan mampu mengambil keputusan seperti yang dilakukan manusia. Kecerdasan buatan memiliki tujuan untuk menciptakan komputer yang lebih cerdas, mengerti tentang kecerdasan, dan membuat mesin yang lebih berguna. Beberapa subdisiplin ilmu dalam kecerdasan buatan adalah sebagai berikut:

1. *Computer Vision* adalah salah satu cabang dari kecerdasan buatan. Menurut (Sutojo dkk, 2011) *Computer vision* adalah suatu ilmu yang mempelajari bagaimana komputer dapat mengenali objek yang diamati. *Computer vision* mencoba untuk dapat menginterpretasikan gambar melalui komputer dan mendeskripsikannya sehingga menghasilkan informasi yang berguna.

2. Logika fuzzy diperkenalkan oleh Prof. Lotfi Astor Zadeh pada 1962. Menurut (Yulmaini, 2015) dalam jurnalnya logika fuzzy adalah suatu cara yang tepat untuk mengontrol pemecah masalah yang cocok untuk di implementasikan pada sistem, serta memetakan suatu ruang *input* pada ruang *output*.

3. Sutojo dkk.(2011) menguraikan bahwa sistem pakar merupakan sistem komputer yang menyamai kemampuan dari seorang pakar dan diharapkan dapat bekerja dalam semua hal dengan pengetahuan yang khusus. Seorang pakar adalah orang yang mempunyai keahlian dalam bidang tertentu, yaitu pakar yang mempunyai *knowledge* atau kemampuan khusus yang orang lain tidak mengetahui atau mampu dalam bidang tersebut.

Gambar 2.1 menggambarkan konsep dasar suatu *knowledge base* (basis pengetahuan) dari sebuah sistem pakar. Pengguna menyampaikan fakta atau informasi untuk sistem pakar dan kemudian menerima saran dari pakar atau jawaban ahlinya. Bagian dalam sistem pakar terdiri dari 2 komponen utama, yaitu *knowledge base* dan mesin inferensi yang menggambarkan kesimpulan. Kesimpulan tersebut merupakan respons dari sistem pakar atas permintaan pengguna.



Gambar 2.1 Konsep Dasar Fungsi Sistem Pakar

Jenis – jenis metode penalaran dalam sistem pakar adalah sebagai berikut:

1. *Forward Chaining* dan *Backward Chaining*

Sugihartono dkk.(2019) menguraikan dalam jurnalnya bahwa *forward chaining* merupakan teknik yang sering digunakan untuk proses inferensia yang memulai penalarannya dan sekumpulan data menuju kesimpulan yang dapat ditarik. *Forward chaining* juga dapat diartikan sebagai metode pencarian kedepan yang ada dan penggabungan aturan untuk menghasilkan suatu kesimpulan atau tujuan.

Kelebihan - kelebihan *forward chaining* adalah sebagai berikut:

- a) Kelebihan utama dari *forward chaining* yaitu metode ini akan bekerja dengan baik ketika problem bermula dari mengumpulkan atau menyatukan informasi

lalu kemudian mencari kesimpulan apa yang dapat diambil dari informasi tersebut.

- b) Metode ini mampu menyediakan banyak sekali informasi dari hanya jumlah kecil data.

Kelemahan – kelemahan dari *forward chaining* adalah sebagai berikut:

- a) Kelemahan utama metode ini yaitu kemungkinan tidak adanya cara untuk mengenali dimana beberapa fakta lebih penting dari fakta lainnya.
- b) Sistem bisa saja menanyakan pertanyaan yang tidak berhubungan. Walaupun jawaban dari pertanyaan tersebut penting.

Backward chaining adalah suatu rantai yang di lintasi dari suatu hipotesis kembali ke fakta yang mendukung hipotesis tersebut. Metode *backward chaining* sesuai dengan namanya bekerja mundur dari asumsinya. Jika asumsinya benar maka tidak ada yang perlu dikerjakan selanjutnya. Selain itu algoritmanya akan mencari implikasi-implikasi di dalam basis pengetahuan atau *knowledge based*. Cara lain menggambarkan *backward chaining* adalah dalam hal tujuan yang dapat dipenuhi dengan pemenuhan sub tujuannya (Widyawati, 2011).

2. Faktor Kepastian (*Certainly Factor*)

Sutojo dkk.(2011) menguraikan bahwa faktor kepastian merupakan nilai parameter klinis untuk menunjukkan besarnya kepercayaan. Faktor Kepastian menggambarkan tingkat keyakinan terhadap permasalahan yang sedang dihadapi. Angka yang diberikan dalam jangkauan antara 0 (sangat tidak yakin) sampai 1 (sangat yakin).

3. Peluang (*Probabilitas*)

Probabilitas merupakan suatu cara kuantitatif yang berhubungan dengan ketidakpastian yang telah ada sejak abad ke 17. *Probabilitas* merupakan metode yang digunakan sebagai alat pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu masalah ketidakpastian. Metode ini sangat membantu dalam menghitung suatu peluang dengan rumus yang lebih sederhana dari metode lain (Sutojo dkk, 2011).

4. Teorema Bayes

Sutojo dkk.(2011) menguraikan bahwa teorema bayes merupakan metode yang digunakan sebagai alat pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu masalah ketidakpastian. Metode ini sangat membantu dalam menghitung suatu peluang dengan rumus yang lebih sederhana dari metode lain. Teorema bayes dikemukakan oleh seorang pendeta presbyterian Inggris padatahun 1763 yang bernama Thomas Bayes.

2.2 Android

Arfida dkk. (2018) menguraikan bahwa android merupakan sebuah sistem operasi berbasis Linux untuk perangkat *portable* seperti *smartphone* dan komputer tablet. Android menyediakan suatu platform terbuka (open source) bagi para pengguna. Daftar versi-versi Android yang dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut ini

Tabel 2.1 Versi - Versi Android

Versi Android	API Level	Nickname
Android 1.0	1	Alpha
Android 1.1	2	Beta
Android 1.5	3	Cupcake
Android 1.6	4	Donut
Android 2.0	5	Eclair
Android 2.1	6	Eclair
Android 2.1.2	7	Eclair
Android 2.2	8	Froyo
Android 2.2.3	9	Froyo
Android 2.3.	10	Gingerbread
Android 3.0	11	Honeycomb
Android 3.1	12	Honeycomb
Android 3.2	13	Honeycomb
Android 4.0	14	Ice Cream Sandwich
Android 4.0.3	15	Ice Cream Sandwich
Android 4.1	16	Jelly Bean
Android 4.2	17	Jelly Bean
Android 4.3	18	Jelly Bean
Android 4.4	19	KitKat
Android 5.0	21	Lollipop
Android 6.0	23	Marshmallow
Android 7.0	24	Nougat
Android 8.0	25	Oreo
Android 9.0	26	Pie

2.3 Perangkat Lunak Yang Digunakan

2.3.1 Android Studio

Android studio merupakan sebuah software tools *Integrated Development Environment* (IDE) untuk platform Android. Peluncuran Android Studio ini diumumkan oleh Google pada 16 Mei 2013 pada event Google I/O Conference untuk tahun 2013. Berbasiskan JetBrains IntelliJ IDEA, studio didesain khusus untuk Android Development (Yudhanto dan Wijayanto, 2017).

2.3.2 JAVA

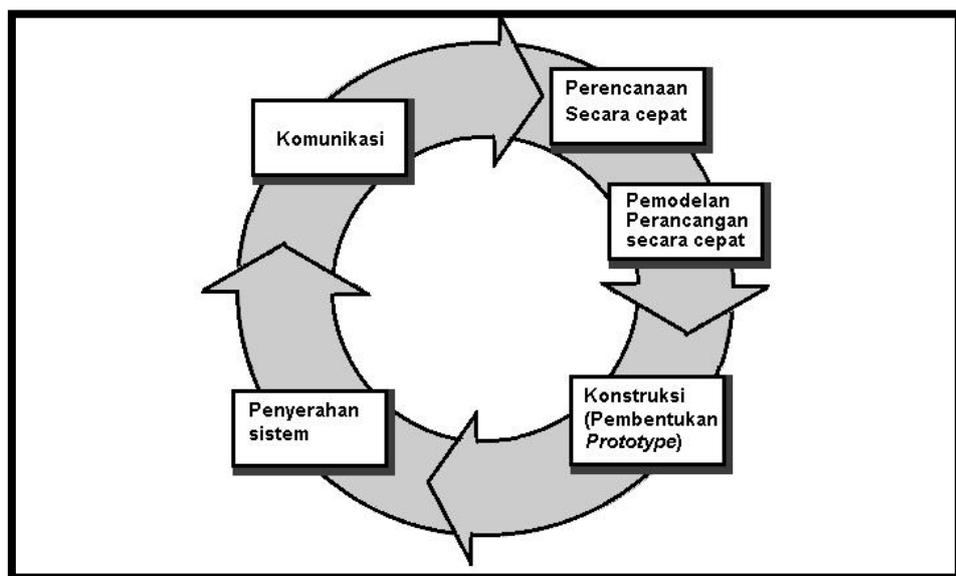
Sugiarti (2018) berpendapat bahwa Java adalah nama sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer yang berdiri sendiri (*standalone*) ataupun pada lingkungan jaringan. Java juga merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi (*high level*). Namun demikian, pemrograman ini bahasanya mudah dipahami karena menggunakan bahasa sehari-hari. Java dibuat oleh perusahaan Sun Microsystems, oleh James Gosling, Patrick Naughton, dan Mike Sheridan pada 1991. Perusahaan ini memerlukan kurang lebih 18 bulan untuk mengembangkan versi pertama yang semula bernama Oak menjadi nama Java. Dalam perkembangannya sekarang Java diakuisisi oleh perusahaan Oracle.

2.3.3 SQLite

Firly (2019) berpendapat bahwa SQLite adalah penyimpanan *offline* yang dilakukan secara lokal dan terdapat pada aplikasi itu sendiri tanpa adanya akses *internet* yang biasa digunakan hanya oleh satu user dan tidak saling berhubungan dengan *device* lainnya.

2.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

System Development Lyfe Cycle (SDLC) adalah keseluruhan proses dalam membangun sistem melalui beberapa langkah. Model yang di gunakan dalam perancangan sistem ini menggunakan model prototype. Model pengembangan prototype cocok digunakan untuk sistem atau perangkat lunak yang memilikitujuan untuk mengimplementasikan sebuah metode tertentu pada sebuah kasus yang akan diuji. Pressman(2012:50) berpendapat bahwa metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna, Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum diproduksi secara benar.



Gambar 2.2 Model Prototype

2.5 Unified Modelling Language (UML)

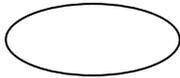
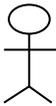
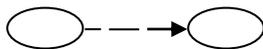
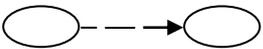
Sugiarti (2018) berpendapat bahwa *unified modeling language* (UML) adalah bahasa grafis yang kompleks yang kaya dengan fitur dan juga salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal

ini disebabkan UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat visi mereka dalam bentuk yang mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.

2.5.1 Use Case Diagram

Fungsi yang disediakan oleh sistem yang dapat diilustrasikan dengan *use case diagram*. Tujuan utamanya adalah untuk memvisualisasikan kebutuhan fungsional dari sistem, termasuk hubungan "aktor" (manusia yang akan berinteraksi dengan sistem) untuk proses penting, serta hubungan antara penggunaan yang berbeda (Sugiarti, 2018). Beberapa simbol *use case diagram* ada pada tabel 2.2 berikut ini.

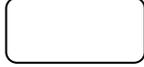
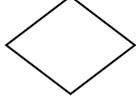
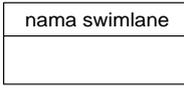
Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Keterangan
<i>Use Case</i> 	Menggambarkan bagaimana seseorang akan menggunakan atau memanfaatkan sistem.
Aktor 	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.
Asosiasi 	Komunikasi antara <i>use case</i> dan aktor yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
Generalisasi 	Sebagai penghubung antara aktor- <i>use case</i> atau <i>use case-use case</i> .
<<Include>> 	<i>Include Relationship</i> (relasi cakupan): Memungkinkan suatu <i>use case</i> untuk menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh <i>use case</i> yang lainnya.
<<Extend>> 	<i>Extend Relationship</i> : Memungkinkan relasi <i>use case</i> memiliki kemungkinan untuk memperluas fungsionalitas yang disediakan oleh <i>use case</i> yang lainnya.

2.5.2 Activity Diagram

Sugiarti (2018) berpendapat bahwa *activity diagram* adalah representasi alur kerja dari aktivitas yang bertahap serta dukungan tindakan untuk menentukan pilihan, iterasi dan persetujuan. *Activity diagram* juga bisa digunakan untuk mendeskripsikan sebuah bisnis dan langkah – langkah alur kerja secara bertahap sebagai komponen di dalam sistem. Beberapa simbol - simbol *Activity diagram* ada pada tabel 2.3 berikut ini.

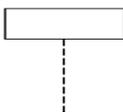
Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Keterangan
Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan 	Asosiasi percabangan dimana ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas.

2.5.3 Sequence Diagram

Sugiarti (2018) berpendapat bahwa *sequence diagram* adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar objek di dalam sebuah proses dan menggambarkan urutan kejadian dan waktu dari suatu pesan yang terjadi antar objek dalam sebuah proses. Beberapa simbol *sequence diagram* ada pada tabel 2.4 berikut ini.

Tabel 2.4 Simbol *Sequence Diagram*

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

2.6 Kucing

Kucing adalah salah satu hewan peliharaan terpopuler di dunia. Kucing yang garis keturunannya tercatat secara resmi sebagai kucing galur murni (*pure breed*), seperti *angora*, *persia*, *siam*, *manx*, *sphinx*. Jumlah kucing ras hanyalah 1% dari seluruh kucing di dunia, sisanya adalah kucing dengan keturunan campuran seperti kucing liar atau kucing kampung.

Dalam bahasa Mesir, kucing dipanggil dengan “mau” kata ini berasal dari kata meow yang juga berarti melihat. Masyarakat Mesir percaya kucing mempunyai kekuatan untuk melihat kebenaran dan kehidupan sesudah mati. Para ahli sejarah

mengungkapkan bahwa manusia telah hidup berdampingan dengan kucing sejak 5000 tahun silam, pada masa Mesir kuno ketika itu kucing dijadikan sebagai penjaga lumbung gandum milik masyarakat untuk menghalau tikus di sepanjang sungai Nil. Lama – kelamaan kucing mengalami domestifikasi begitu sempurna dan mampu berhubungan erat dengan manusia dan menjadi kucing peliharaan seperti sekarang ini (Effendi dan Budiana 2014).

2.7 Penelitian Terkait

Penelitian terkait inimenjadi salah satu acuan dalam melakukan penelitian sehingga dapat memperbanyak teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

2.7.1 Implementasi *Forward Chaining* Pada Penyakit Kelinci Berbasis Android

Jurnal penelitian oleh Basri dkk. (2018) menguraikan bahwa Kelinci merupakan salah satu hewan yang digemari oleh manusia untuk dipelihara. Terutama yang menyukai dan memelihara kelinci, mereka juga harus juga memperhatikan kondisi kesehatannya. Namun permasalahannya adalah keterbatasan waktu, biaya dan jumlah dokter hewan yg masih sedikit sehingga kelinci tersebut tidak bisa segera ditangani. Maka dibutuhkan solusi untuk mendeteksi penyakit kelinci sejak dini agar tidak terlambat dalam menanganinya. Metode yang digunakan adalah metode penalaran *forward chaining*. Variabel yang digunakan dalam jurnal ini adalah gejala penyakit dan jenis penyakit. Penyakit yang dapat diidentifikasi sebanyak 10 penyakit dan 28 gejala.

2.7.2 Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Anjing Menggunakan Metode *Forward Chaining*

Jurnal penelitian oleh Yuliati (2012) menguraikan bahwa Penerapan sistem pakar telah banyak dikembangkan di berbagai bidang, juga dalam bidang medis, khususnya dalam mendiagnosis penyakit infeksi

darah karena bakteri atau sistem pakar untuk penyakit kanker darah pada manusia. Selain untuk diagnosis penyakit pada manusia, diperlukan juga sistem yang dapat membantu diagnosis terhadap hewan peliharaan. Karena kesetiaannya, anjing merupakan hewan yang banyak dipelihara oleh manusia. Para pemelihara anjing tentu memperhatikan pula kesehatan anjingnya. Dalam penelitian yang telah dilakukan, dibangun sebuah sistem pakar untuk membantu para pemelihara anjing dalam mendiagnosis penyakit anjing sehingga mereka dapat melakukan pertolongan pertama untuk anjing kesayangan mereka atau pengobatan mandiri untuk penyakit anjing yang tidak terlalu berat. Variabel yang digunakan dalam jurnal ini adalah gejala penyakit anjing. Penyakit yang bisa diidentifikasi sebanyak 16 penyakit dan 37 gejala. Metode yang digunakan adalah metode *forward chaining*.

2.7.3 Sistem Diagnosis Penyakit pada Kambing Menggunakan Metode *Forward Chaining*

Jurnal penelitian oleh Apriliya (2017) menguraikan bahwa dalam membudidayakan kambing, para pemilik kambing rata-rata mempunyai pengetahuan yang kurang dalam hal penyakit yang menyerang kambing peliharaan mereka. Ketika kambing terserang penyakit dan sudah akan mati biasanya pemilik kambing akan segera menyembelih kambing sebelum kambing mati. Agar penanganan terhadap penyakit kambing dapat dilakukan dengan cepat, dibutuhkan sistem pakar yang dapat digunakan untuk membantu pemilik kambing dalam mendiagnosis penyakit pada kambing berdasarkan gejala yang ada. Metode yang digunakan adalah metode penalaran *forward chaining*. Variabel yang digunakan dalam jurnal ini adalah gejala penyakit dan nama penyakit. Penyakit yang bisa diidentifikasi sebanyak 16 penyakit dan 43 gejala.

2.7.4 Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Menggunakan Metode *Forward Chaining*

Jurnal penelitian oleh Dhiaksa (2016) menguraikan bahwa puskesmas merupakan salah satu tempat yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Puskesmas setiap harinya selalu mencatat dan mengelola data pasien yang berobat dan memberikan suatu pelayanan konsultasi pasien dengan dokter spesialis. Namun, dalam konsultasi di puskesmas masih dirasa kurang baik, karena pencatatan yang manual sehingga menghambat waktu dalam memberikan pelayanan untuk berobat dan konsultasi. Fasilitas di puskesmas juga memberikan peluang pasien untuk konsultasi penyakit kulit, namun hal ini dirasa kurang efektif, dan memakan waktu banyak sedangkan banyak pasien yang ingin berobat untuk segera diperiksa. Metode yang digunakan adalah metode *forward chaining*. Variabel yang digunakan dalam jurnal penelitian ini adalah pasien dan gejala penyakit kulit.

2.7.5 Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Ternak Menggunakan Metode *Forward Chaining Berbasis Website Responsif*

Jurnal penelitian oleh Prasetyo dan Wahyudi (2019) menguraikan bahwa banyaknya jumlah ternak sapi yang ada di wilayah Kabupaten Banyumas tidak diimbangi dengan jumlah Dokter hewan. Dinas Perikanan dan Peternakan (Dinkanak) Kabupaten Banyumas mencatat adanya 961 kasus sapi sakit dengan 39 jenis penyakit sapi pada tahun 2016, di tambah lagi biaya mendatangkan Dokter untuk mengobati sapi sakit masih mahal bagi peternak. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pakar diagnosis penyakit sapi berbasis website responsif menggunakan metode *Forward Chaining* untuk membantu peternak sapi mengidentifikasi penyakit sapi dan pengobatannya. Penyakit yang dapat diidentifikasi sebanyak 10 penyakit.

Jurnal terkait yang telah diuraikan diatas sejumlah lima jurnal dan memiliki perbedaan dengan penelitian terbaru. Salah satunya yaitu keunggulan dalam jumlah variabel yaitu gejala, penyakit pada kucing, dan solusi atau pertolongan pertamanya. Penyakit yang dapat diidentifikasi sebanyak 20 penyakit dan 39 gejala. Hal ini bertujuan agar dapat memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi yang akan dibangun tanpa harus bertemu langsung dengan dokter hewan serta dapat memberikan pertolongan pertama apabila kucing diserang penyakit. Selain itu ada beberapa perbedaan dari sistem yang sudah ada, salah satunya info kucing yang didalamnya terdapat informasi – informasi mengenai cara memelihara kucing dengan benar.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

System Development Lyfe Cycle (SDLC) adalah keseluruhan proses dalam membangun sistem melalui beberapa langkah. Model yang di gunakan dalam perancangan sistem ini menggunakan model prototype. Metode ini dimulai dengan Komunikasi, Perencanaan Secara Cepat, Pemodelan Perencanaan Secara Cepat, Pembentukan Prototype, dan Testing.

3.1.1 Komunikasi

Komunikasi memegang peranan yang sangat penting dalam mendapatkan informasi dari pengguna aplikasi. Data objektif dan relevan dengan pokok pembahasan menjadi indikator keberhasilan suatu penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Observasi

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada Joyful Veterinary Care.

2) Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara bertemu langsung dan melakukan proses tanya jawab atau wawancara dengan pihak yang terkait pada penelitian yang dilakukan yaitu Dokter Hewan.

3) Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan mencari sumberdan data yang mendukung. Data diperoleh dari buku-buku dan jurnalyang berkaitan dengan penelitian.

3.1.2 Perencanaan Secara Cepat

Perencanaan secara cepat merupakan tahapan dengan melakukan analisis dan perencanaan setelah mendapatkan data-data dari tahapan komunikasi adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat dan menjalankan aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut:

- a) Perangkat lunak sistem operasi pada Laptop *msi* adalah *Microsoft Windows 10 64 bit*.
- b) Perangkat lunak sistem operasi pada android minimal adalah Android versi 5.0 (Lollipop).
- c) Perangkat lunak untuk pembuatan program adalah Android Studio.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk membuat dan menjalankan aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut:

- a) Processor Intel Core i7.
- b) Ram 8 Gb.
- c) Harddisk 1 Tb.
- d) Mouse.

3.1.3 Pemodelan Perencanaan Secara Cepat

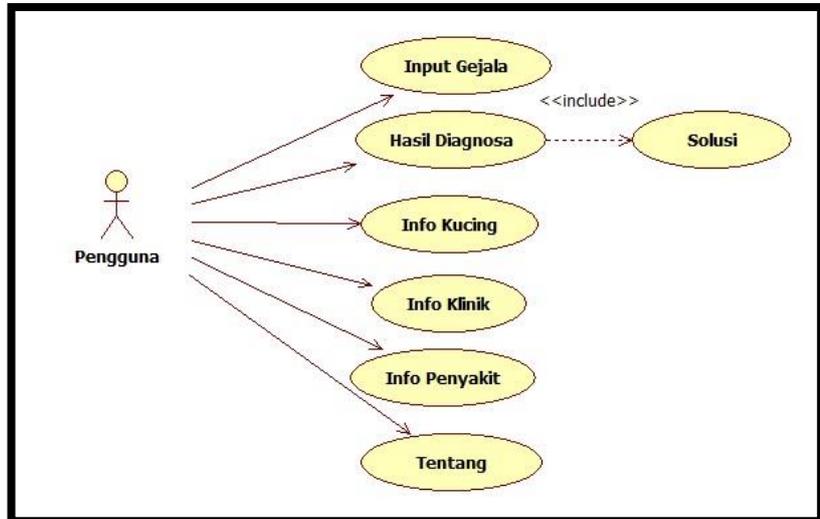
Analisis kebutuhan dari tahap sebelumnya dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Analisis kebutuhan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Desain UML (*Unified Modelling Language*)

UML (Unified Modelling Language) adalah bahasa grafis yang kompleks yang kaya dengan fitur dan juga salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. UML yang dipakai adalah sebagai berikut:

a) Rancangan *Use Case Diagram*

Pengguna dapat melakukan 6 interaksi antara lain akses menu input gejala, akses menu hasil diagnosa, akses menu info kucing, akses menu info klinik, akses menu info kucing dan akses menu tentang. *Use case diagram* disajikan pada gambar 3.1 berikut ini.



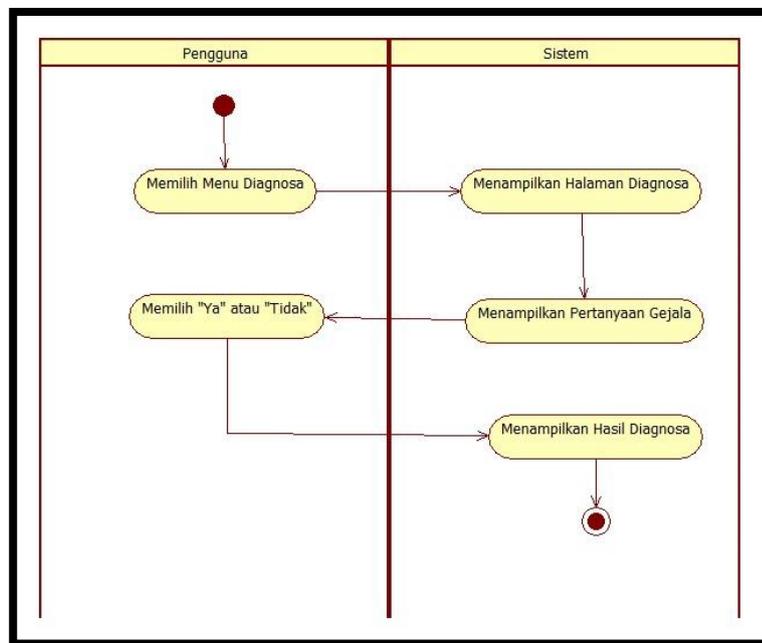
Gambar 3.1 *Use Case Diagram*

b) Rancangan *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas dan digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam satu operasi. Desain *Activity diagram* adalah sebagai berikut:

1) *Activity Diagram* Akses Menu Diagnosa Penyakit

Activity Diagram menu diagnosa tersaji pada Gambar 3.2.



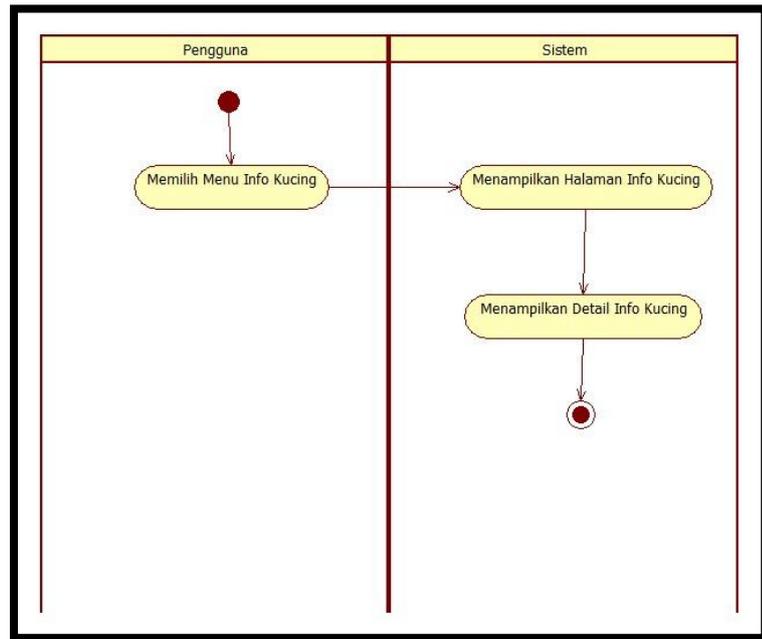
Gambar 3.2 *Activity Diagram* Akses Menu Diagnosa Penyakit

Proses pada Gambar 3.2 dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengguna memilih menu diagnosa dan sistem akan menampilkan halaman diagnosa.
2. Kemudian sistem menampilkan pertanyaan gejala.
3. Selanjutnya pengguna menjawab pertanyaan dengan memilih tombol “Ya” atau “Tidak”
4. Kemudian sistem menampilkan hasil diagnosa.

2) *Activity Diagram* Akses Menu Info Kucing

Activity Diagram menu info kucing tersaji pada Gambar 3.3.



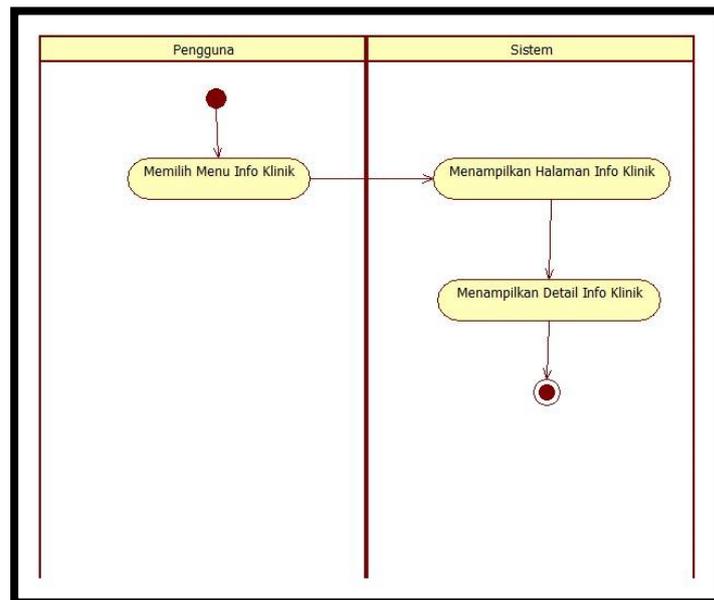
Gambar 3.3 *Activity Diagram* Akses Menu Info Kucing

Proses pada Gambar 3.3 dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengguna memilih menu info kucing
2. Kemudian sistem menampilkan halaman info kucing dan sistem menampilkan detail info kucing.

3) *Activity Diagram* Akses Menu Info Klinik

Activity Diagram menu info klinik tersaji pada Gambar 3.4.



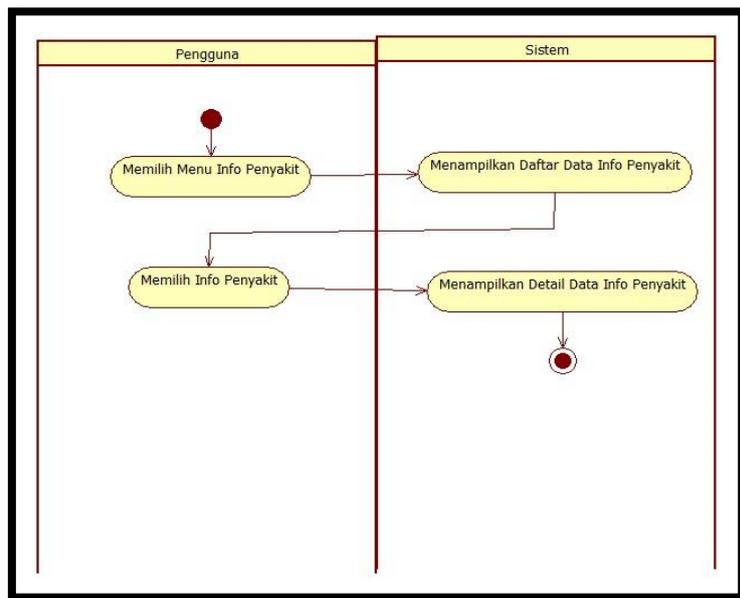
Gambar 3.4 *Activity Diagram* Akses Menu Info Klinik

Proses pada Gambar 3.4 dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengguna memilih menu info klinik.
2. Kemudian sistem menampilkan halaman info klinik dan sistem menampilkan detail info klinik.

4) *Activity Diagram* Akses Menu Info Penyakit

Activity Diagram menu info penyakit tersaji pada Gambar 3.5.



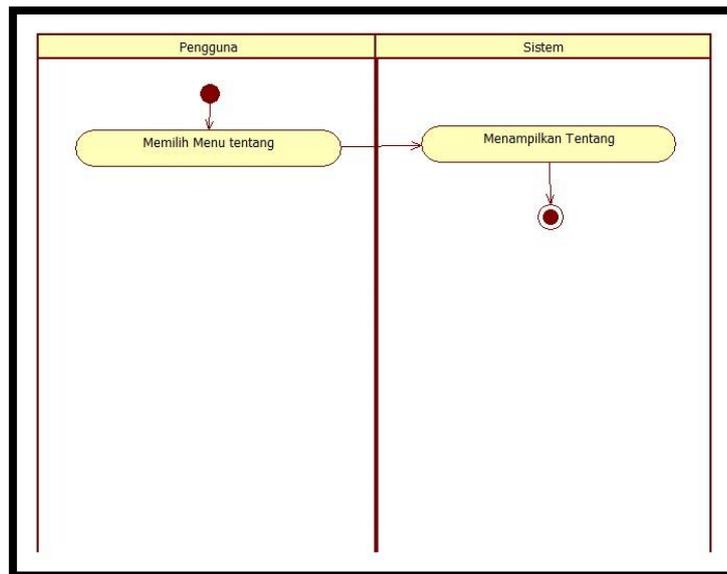
Gambar 3.5 *Activity Diagram* Akses Menu Info Penyakit

Proses pada Gambar 3.5 dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengguna memilih menu info klinik.
2. Kemudian sistem menampilkan halaman info klinik dan sistem menampilkan detail info klinik.

5) *Activity Diagram* Akses Menu Tentang

Activity Diagram menu tentang tersaji pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 *Activity Diagram* Akses Menu Info Tentang

Proses pada Gambar 3.6 dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengguna memilih menu tentang.
2. Kemudian sistem menampilkan halaman tentang.

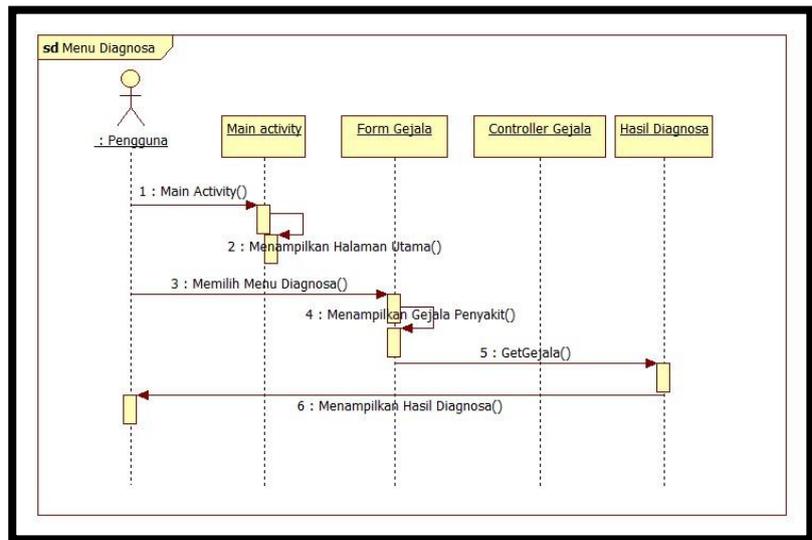
c) Rancangan *Sequence Diagram*

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu. Pada aplikasi ini terdapat 5 *Sequence Diagram* sebagai berikut:

1) *Sequence Diagram* Menu Diagnosa

Sequence Diagram akses menu diagnosa dimulai dengan pengguna membuka aplikasi maka sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi. Pengguna memilih menu diagnosa maka sistem akan menampilkan daftar

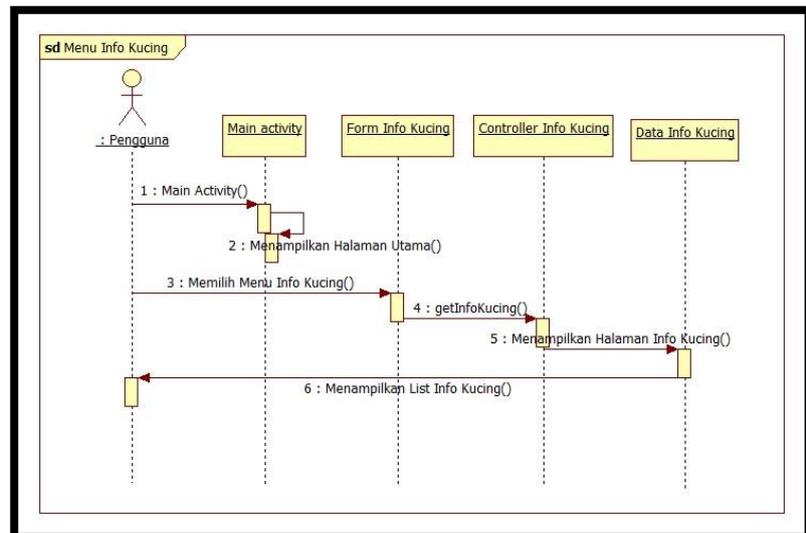
gejala penyakit. Selanjutnya pengguna memilih gejala-gejala penyakit yang sesuai. Kemudian objek hasil diagnosis menampilkan hasil diagnosa penyakit. *Sequence diagram* menu diagnosa disajikan pada gambar 3.7 berikut ini.



Gambar 3.7 *Sequence Diagram* Menu Diagnosa

2) *Sequence Diagram* Menu Info Kucing

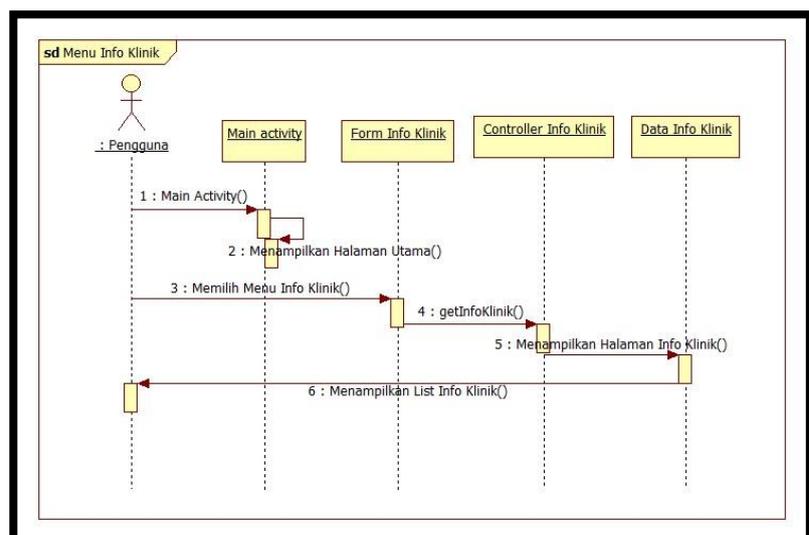
Sequence Diagram akses menu info kucing dimulai dengan pengguna membuka aplikasi maka sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi. Pengguna memilih menu info kucing, maka sistem akan menampilkan info kucing. *Sequence diagram* menu info kucing disajikan pada gambar 3.8 berikut ini.



Gambar 3.8 *Sequence Diagram* Menu Info Kucing

3) *Sequence Diagram* Menu Info Klinik

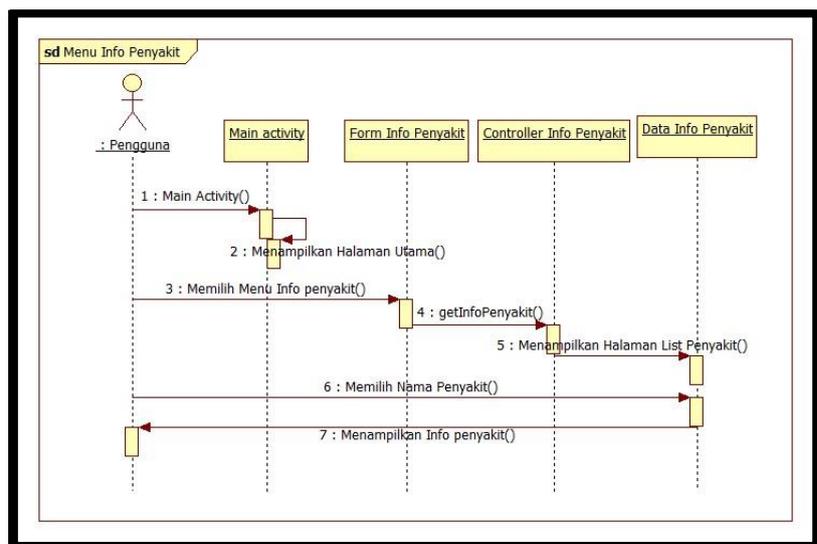
Sequence Diagram akses menu info klinik dimulai dengan pengguna membuka aplikasi maka sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi. Pengguna memilih menu info klinik, maka sistem akan menampilkan info klinik. *Sequence diagram* menu info klinik disajikan pada gambar 3.9 berikut ini.



Gambar 3.9 *Sequence Diagram* Menu Info Klinik

4) *Sequence Diagram* Menu Info Penyakit

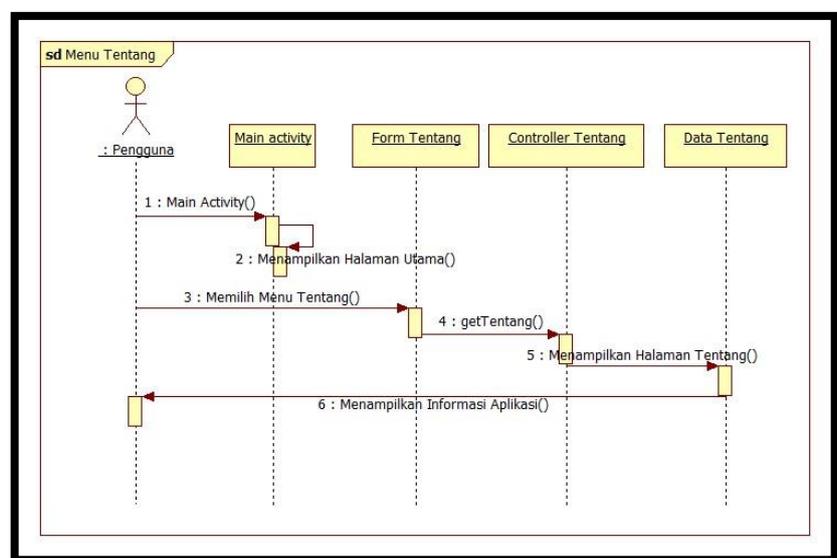
Sequence Diagram akses menu info penyakit dimulai dengan pengguna membuka aplikasi maka sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi. Pengguna memilih menu data penyakit maka sistem akan menampilkan list penyakit. Selanjutnya pengguna memilih nama penyakit dari list data penyakit, maka sistem akan menampilkan detail info penyakit yang telah dipilih oleh pengguna. *Sequence diagram* menu info klinik disajikan pada gambar 3.10 berikut ini.



Gambar 3.10 *Sequence Diagram* Menu Info Penyakit

5) *Sequence Diagram* Menu Tentang

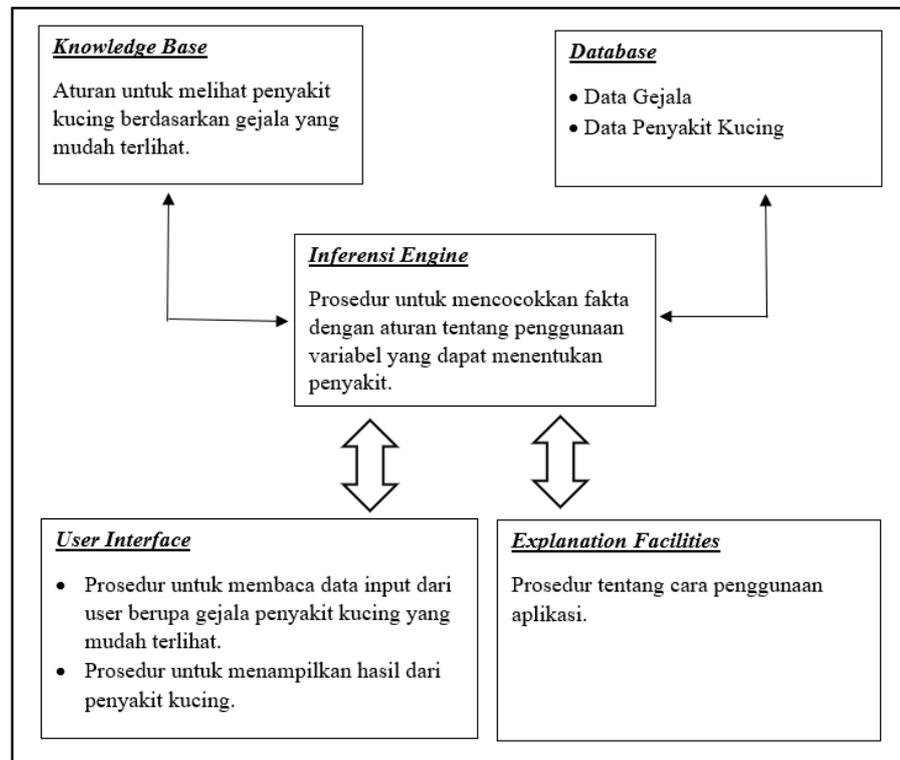
Sequence Diagram akses menu tentang dimulai dengan pengguna membuka aplikasi maka sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi. Pengguna memilih menu tentang, maka sistem akan menampilkan informasi aplikasi tersebut. *Sequence diagram* menu info klinik disajikan pada gambar 3.11 berikut ini.



Gambar 3.11 *Sequence Diagram* Menu Tentang

4. Arsitektur Sistem

Komponen-komponen arsitektur yang dibutuhkan dalam sistem tersaji pada Gambar 3.12 dibawah ini:



Gambar3.12 Arsitektur Sistem Pakar Deteksi Penyakit Kucing

Berdasarkan komponen – komponen arsitektur pada gambar 3.12 maka diuraikan sebagai berikut:

1) Basis Pengetahuan (*Knowledge Base*)

Berdasarkan analisis sistem ini, akan diuraikan analisis permasalahan yang ada dan analisis kebutuhan akan perangkat lunak yang nantinya akan dibuat yaitu membangun aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi penyakit kucing berdasarkan gejala – gejala yang mudah terlihat. Sistem pakar untuk mendeteksi penyakit kucing ini menggunakan metode forward chaining. Adapun penyakit kucing yang terdiri dari 20 penyakit dan 39 gejala yang tersaji padaTabel 3.1 berikut ini:

2) Penyajian Fakta

Tabel 3.2 adalah sampel data penyajian fakta untuk mendeteksi penyakit kucing berdasarkan gejala-gejala. Pada tabel tersebut menjelaskan pengetahuan untuk mengetahui gejala-gejala terhadap penyakit kucing serta solusi atau pertolongan pertamanya.

Tabel 3.2 Sampel Data Penyakit Kucing

NO	Nama Penyakit	Gejala Penyakit	Solusi / Pertolongan Pertama
P1	Cacing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diare 2. Lesu dan lemah 3. Bulu kusam 	Berikan obat cacing resep dokter secara teratur hingga sembuh.
P2	Jamur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gatal – gatal 2. Bulu rontok dan berkerak 3. Bulu kusam 	Berikan salep anti jamur khusus hewan dan mandikan kucing dengan shampoo yang mengandung <i>Ketoconazole</i> .
P3	Kutu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gatal – gatal 2. Terlihat parasit di tubuh kucing 	Segera berikan bedak anti kutu atau bawa ke dokter hewan untuk diberikan suntikan anti kutu.
P4	Sulit kencing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kucing gelisah 2. Air kencing berdarah 3. Tidak nafsu makan 	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan yang baik.
P5	Ear mites	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gatal – gatal 2. Bau di daerah telinga 3. Luka di telinga 	Bersihkan perlahan telinga kucing dengan kapas atau <i>cotton bud</i> .

3) Penyajian Aturan

Tabel 3.3 adalah representasi pengetahuan untuk perencanaan deteksi penyakit kucing, maka disusun aturan (*rule*) yang tersaji sebagai berikut:

Tabel 3.3 Data Aturan (*rule*)

No	Aturan (<i>Rule</i>)
1	<i>If Diare is True</i> <i>And Lesu dan Lemah is True</i> <i>And Bulu Kusam is True</i> Then nCacing
2	<i>If Gatal – Gatal is True</i> <i>And Bulu Rontok is True</i> <i>And Berkerak is True</i> <i>And Bulu Kusam is True</i> Then Jamur
3	<i>If Gatal – Gatal is True</i> <i>And Terlihat Parasit di Tubuh Kucing is True</i> Then Kutu
4	<i>If Gelisah is True</i> <i>And Air Kencing Berdarah is True</i> <i>And Tidak Nafsu Makan is True</i> Then Sulit Kencing
5	<i>If Gatal – Gatal is True</i> <i>And Bau di Daerah Telinga is True</i> <i>And Luka di Telinga is True</i> Then Ear Mites
6	<i>If Bersin is True</i> <i>And Mata Memerah is True</i> <i>And Hidung Berair is True</i> Then Flu Kucing

Tabel 3.3 (Lanjutan)

No	Aturan (<i>Rule</i>)
7	<p><i>If Demam is True</i> <i>And Sulit Bernafas is True</i> <i>And Pup Berdarah is True</i> <i>Then Toksoplasmosis</i></p>
8	<p><i>If Lesu dan Lemah is True</i> <i>And Pincang is True</i> <i>Then Patah Tulang</i></p>
9	<p><i>If Kucing menjadi Galak dan Agresif is True</i> <i>And Takut Cahaya dan Air is True</i> <i>And Sering Mengeluarkan Air Liur is True</i> <i>Then Rabies</i></p>
10	<p><i>If Kejang-Kejang is True</i> <i>And Mulut Mengelurkan Busais True</i> <i>And Gusi Pucatis True</i> <i>Then Keracunan</i></p>
11	<p><i>If Gusi dan Mata Menguning is True</i> <i>And Lesu dan Lemah is True</i> <i>And Nafsu makan Berkurang is True</i> <i>Then Hepatitis</i></p>
12	<p><i>If Bulu Pitak is True</i> <i>And Bintik – bintik Hitam didagu, mulut atau mata is True</i> <i>Then Penyakit Kulit</i></p>
13	<p><i>If Batuk is True</i> <i>And Sulit Bernafas is True</i> <i>And Nafsu Makan Berkurang is True</i> <i>Then Pneumonia</i></p>

Tabel 3.3 (Lanjutan)

No	Aturan (<i>Rule</i>)
14	<p><i>If</i> Demam <i>is True</i> <i>And</i> Lesu dan Lemah <i>is True</i> <i>And</i> Muntah <i>is True</i> <i>And</i> Dehidrasi <i>is True</i> <i>Then</i> Panleukopenia</p>
15	<p><i>If</i> Dehidrasi <i>is True</i> <i>And</i> Berat Badan Menurun <i>is True</i> <i>And</i> Sering Buang Air Kecil <i>is True</i> <i>And</i> Bau Mulut <i>is True</i> <i>Then</i> Gagal Ginjal</p>
16	<p><i>If</i> Sering Menggaruk-garuk <i>is True</i> <i>And</i> Penebalan Kulit di Telinga, Ujung Kaki dan Ujung Hidung <i>is True</i> <i>Then</i> Scabies</p>
17	<p><i>If</i> Demam <i>is True</i> <i>And</i> Berat Badan Menurun <i>is True</i> <i>And</i> Bulu Rontok <i>is True</i> <i>Then</i> AIDS Kucing</p>
18	<p><i>If</i> Diare <i>is True</i> <i>And</i> Muntah <i>is True</i> <i>And</i> Lesu dan Lemah <i>is True</i> <i>And</i> Perut Membesar <i>is True</i> <i>Then</i> Feline Infectious Peritonitis</p>

Tabel 3.3 (Lanjutan)

No	Aturan (<i>Rule</i>)
19	<i>If Bersin is True</i> <i>And Mata Berlendiris True</i> <i>And Demam is True</i> <i>And Tidak Nafsu Makan is True</i> <i>Then Rhinotracheitis</i>
20	<i>If Demamis True</i> <i>And Tidak Nafsu Makan is True</i> <i>And Keluar Cairan Bau di Sekitar Kelamin Betina is True</i> <i>Then Pyometra</i>

Tahapan dibawah ini adalah Penelusuran metode *Forward Chaining* berdasarkan Tabel 3.3 sebagai berikut:

a. Penelusuran Penyakit Cacing

Tabel 3.4 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit cacing.

Tabel 3.4 Penelusuran Penyakit Cacing

No	Aturan (<i>Rule</i>)
1	<i>If Diare is True</i> <i>And Lesu dan Lemah is True</i> <i>And Bulu Kusam is True</i> <i>Then Cacing</i>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit cacing dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G27Is True*
2. *If G2Is True*

3. *If G3 Is True*

GOAL : 4. Then P1

Penyakit Cacing didapat melalui 4 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

b. Penelusuran Penyakit Jamur

Tabel 3.5 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit jamur.

Tabel 3.5 Penelusuran Penyakit Jamur

No	Aturan (<i>Rule</i>)
2	<i>If Gatal – Gatal is True</i> <i>And Bulu Rontok is True</i> <i>And Kulit Berkerak is True</i> <i>And Bulu Kusam is True</i> Then Jamur

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit jamur dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G4 Is True*
2. *If G5 Is True*
3. *If G39 Is True*
4. *If G3 Is True*

GOAL : 5. Then P2

Penyakit Jamur didapat melalui 5 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

c. Penelusuran Penyakit Kutu

Tabel 3.6 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit kutu.

Tabel 3.6 Penelusuran Penyakit Kutu

No	Aturan (<i>Rule</i>)
3	<p><i>If Gatal – Gatal is True</i></p> <p><i>And Terlihat Parasit di Tubuh Kucing is True</i></p> <p><i>Then Kutu</i></p>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit kutu dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G4 Is True*
2. *If G6 Is True*

GOAL : 3. Then P3

Penyakit kutu didapat melalui 3 proses *rule*, dimana proses pertama diekskusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

d. Penelusuran Penyakit Sulit Kencing

Tabel 3.7 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit sulit kencing.

Tabel 3.7 Penelusuran Penyakit Sulit Kencing

No	Aturan (<i>Rule</i>)
4	<p><i>If Gelisah is True</i></p> <p><i>And Air Kencing Berdarah is True</i></p> <p><i>And Tidak Nafsu Makan is True</i></p> <p><i>Then Sulit Kencing</i></p>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit sulit kencing dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G7 Is True*
2. *If G8 Is True*
3. *If G9 Is True*

GOAL : 4. *Then P4*

Penyakit sulit kencing didapat melalui 4 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

e. Proses Penelusuran Penyakit Ear Mites

Tabel 3.8 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit ear mites.

Tabel 3.8 Penelusuran Penyakit Ear Mites

No	Aturan (Rule)
5	<i>If Gatal – Gatal is True</i> <i>And Bau di Daerah Telinga is True</i> <i>And Luka di Telinga is True</i> <i>Then Ear Mites</i>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit ear mites dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G4 Is True*
2. *If G10 Is True*
3. *If G11 Is True*

GOAL : 4. *Then P5*

Penyakit ear mites didapat melalui 4 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

f. Proses Penelusuran Penyakit Flu Kucing

Tabel 3.9 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit flu kucing.

Tabel 3.9 Penelusuran Penyakit Flu Kucing

No	Aturan (Rule)
6	<i>If Bersin is True</i> <i>And Mata Memerah is True</i> <i>And Hidung Berair is True</i> Then Flu Kucing

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit flu kucing dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G12Is True*
2. *If G13Is True*
3. *If G14 Is True*

GOAL : 4. Then P6

Penyakit flu kucing didapat melalui 4 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

g. Proses Penelusuran Penyakit Toksoplasmosis

Tabel 3.10 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit toksoplasmosis.

Tabel 3.10 Penelusuran Penyakit Toksoplasmosis

No	Aturan (Rule)
7	<i>If Demam is True</i> <i>And Sulit Bernafas is True</i> <i>And Pup Berdarah is True</i> Then Toksoplasmosis

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit toksoplasmosis dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G1 Is True*
2. *If G15 Is True*
3. *If G38 Is True*

GOAL : 4. Then P7

Penyakit toksoplasmosis didapat melalui 4 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

h. Proses Penelusuran Penyakit Patah Tulang

Tabel 3.11 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit patah tulang.

Tabel 3.11 Penelusuran Penyakit Patah Tulang

No	Aturan (Rule)
8	<i>If Lesu dan Lemah is True</i> <i>And Pincang is True</i> Then Patah Tulang

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit patah tulang dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G2 Is True*

2. *If G16Is True*

GOAL : 3. Then P8

Penyakit patah tulang didapat melalui 3 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

i. Proses Penelusuran Penyakit Rabies

Tabel 3.12 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit rabies.

Tabel 3.12 Penelusuran Penyakit Rabies

No	Aturan (Rule)
9	<i>If</i> Kucing menjadi Galak dan Agresif <i>is True</i> <i>And</i> Takut Cahaya dan Air <i>is True</i> <i>And</i> Sering Mengeluarkan Air Liur <i>is True</i> <i>Then</i> Rabies

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit rabies dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G17Is True*
2. *If G18Is True*
3. *If G19Is True*

GOAL : 4. Then P9

Penyakit Rabies didapat melalui 4 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

j. Proses Penelusuran penyakit Keracunan

Tabel 3.13 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit keracunan.

Tabel 3.13 Penelusuran Penyakit Keracunan

No	Aturan (Rule)
10	<i>If Kejang-Kejang is True</i> <i>And Mulut Mengelurkan Busa is True</i> <i>And Gusi Pucat is True</i> Then Keracunan

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit keracunan dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G20 Is True*
2. *If G21 Is True*
3. *If G22 Is True*

GOAL : 4. *Then P10*

Penyakit keracunan didapat melalui 4 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

k. Proses Penelusuran Penyakit Hepatitis

Tabel 3.14 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit hepatitis.

Tabel 3.14 Penelusuran Penyakit Hepatitis

No	Aturan (Rule)
11	<i>If Gusi dan Mata Menguning is True</i> <i>And Lesu dan Lemah is True</i> <i>And Nafsu Makan Berkurang is True</i> Then Hepatitis

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit hepatitis dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G23 Is True*

2. *If G2 Is True*

3. *If G9 Is True*

GOAL : 4. *Then P11*

Penyakit hepatitis didapat melalui 4 proses *rule*, dimana proses pertama diekskusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

l. Proses Penelusuran Penyakit Kulit

Tabel 3.15 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit kulit.

Tabel 3.15 Penelusuran Penyakit Kulit

No	Aturan (Rule)
12	<i>If Bulu Pitak is True</i> <i>And Bintik – bintik Hitam didagu, mulut atau mata is True</i> <i>Then Penyakit Kulit</i>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit kulit dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G24 Is True*

2. *If G25 Is True*

GOAL : 3. *Then P12*

Penyakit kulit didapat melalui 3 proses *rule*, dimana proses pertama diekskusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

m. Proses Penelusuran Penyakit *Pneumonia*

Tabel 3.16 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit *pneumonia*.

Tabel 3.16 Penelusuran Penyakit *Pneumonia*

No	Aturan (Rule)
13	<i>If Batuk is True</i> <i>And Sulit Bernafas is True</i> <i>And Nafsu Makan Berkurang is True</i> <i>Then Pneumonia</i>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit *pneumonia* dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G26Is True*
2. *If G15Is True*
3. *If G9Is True*

GOAL :4. Then P13

Penyakit *pneumonia* didapat melalui 4 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

n. Proses Penelusuran Penyakit *Panleukopenia*

Tabel 3.17 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit *panleukopenia*.

Tabel 3.17 Penelusuran Penyakit *Panleukopenia*

No	Aturan (Rule)
14	<i>If Demam is True</i> <i>And Lesu dan Lemah is True</i> <i>And Muntah is True</i> <i>And Dehidrasi is True</i> <i>Then Panleukopenia</i>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit *panleukopenia* dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G1Is True*
2. *If G2Is True*
3. *If G29 Is True*
4. *If G28Is True*

GOAL :5. Then P14

Penyakit *panleukopenia* didapat melalui 5 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

o. Proses Penelusuran PenyakitGagal Ginjal

Tabel 3.18 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit gagal ginjal

Tabel 3.18 Penelusuran Penyakit Gagal Ginjal

No	Aturan (Rule)
15	<i>If Dehidrasi is True</i> <i>And Berat Badan Menurun is True</i> <i>And Sering Buang Air Kecil is True</i> <i>And Bau Mulit is True</i> <i>Then Gagal Ginjal</i>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit gagal ginjal dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G29 Is True*
2. *If G30 Is True*
3. *If G31 Is True*
4. *If G32 Is True*

GOAL :5. Then P15

Penyakit gagal ginjal didapat melalui 5 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

p. Proses Penelusuran Penyakit Scabies

Tabel 3.19 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit scabies.

Tabel 3.19 Penelusuran Penyakit Scabies

No	Aturan (Rule)
16	<i>If</i> Sering Menggaruk-garuk <i>is True</i> <i>And</i> Penebalan Kulit diTelinga, Ujung Kaki dan Ujung Hidung <i>is True</i> <i>Then Scabies</i>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit scabies dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G33 Is True*
2. *If G34 Is True*

GOAL :3. Then P16

Penyakit scabies didapat melalui 3 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

q. Proses Penelusuran Penyakit AIDS Kucing

Tabel 3.20 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit AIDS kucing.

Tabel 3.20 Penelusuran Penyakit AIDS Kucing

No	Aturan (Rule)
17	<i>If Demamis True</i> <i>And Berat Badan Menurunis True</i> <i>And Bulu Rontokis True</i> <i>Then AIDS Kucing</i>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit AIDS kucing dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G1 Is True*
2. *If G30 Is True*
3. *If G5 Is True*

GOAL :4. Then P17

Penyakit AIDS kucing didapat melalui 4 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

r. Proses Penelusuran Penyakit *Feline Infectious Peritonitis*

Tabel 3.21 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit *feline infectious peritonitis*.

Tabel 3.21 Penelusuran Penyakit *Feline Infectious Peritonitis*

No	Aturan (Rule)
18	<i>If Diareis True</i> <i>And Muntahis True</i> <i>And Lesu dan Lemahis True</i> <i>And Perut Membesar is True</i> <i>Then Feline Infectious Peritonitis</i>

Proses penelusuran *Forward Chainin* guntuk penyakit *feline infectious peritonisis* dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G27Is True*
2. *If G28Is True*
3. *If G2Is True*
4. *If G35Is True*

GOAL :5. *Then P18*

Penyakit *feline infectious peritonisis* didapat melalui 5 proses *rule*, dimana proses pertama diekskusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

s. Proses Penelusuran Penyakit *Rhinotracheitis*

Tabel 3.22 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit *rhinotracheitis*.

Tabel 3.22 Penelusuran Penyakit *Rhinotracheitis*.

No	Aturan (Rule)
19	<i>If Bersin is True</i> <i>And Mata Berlendiris True</i> <i>And Demam is True</i> <i>And Tidak Nafsu Makan is True</i> <i>Then Rhinotracheitis</i>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit *rhinotracheitis* dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G12Is True*
2. *If G36Is True*
3. *If G1Is True*
4. *If G9Is True*

GOAL :5. Then P19

Penyakit *rhinotracheitis* didapat melalui 5 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

t. Proses Penelusuran Penyakit *Pyometra*

Tabel 3.23 merupakan penelusuran metode *Forward Chaining* untuk penyakit kucing yaitu penyakit *pyometra*

Tabel 3.23 Penelusuran Penyakit *Pyometra*

No	Aturan (Rule)
20	<i>If Demamis True</i> <i>And Tidak Nafsu Makan is True</i> <i>And Keluar Cairan Bau diSekitar Kelamin Betina is True</i> <i>Then Pyometra</i>

Proses penelusuran *Forward Chaining* untuk penyakit *pyometra* dapat dilihat sebagai berikut:

1. *If G1Is True*
2. *If G9Is True*
3. *If G37Is True*

GOAL :4. Then P20

Penyakit *pyometra* didapat melalui 4 proses *rule*, dimana proses pertama dieksekusi apabila fakta sudah cocok dengan aturan bagian *IF* pada bagian *IF-THEN*.

5. Rancangan *Interface* Aplikasi

Rancangan *Interface* Aplikasi merupakan desain bagaimana bentuk aplikasi yang akan dibuat sebagai berikut:

a. *Interface Splash Screen*

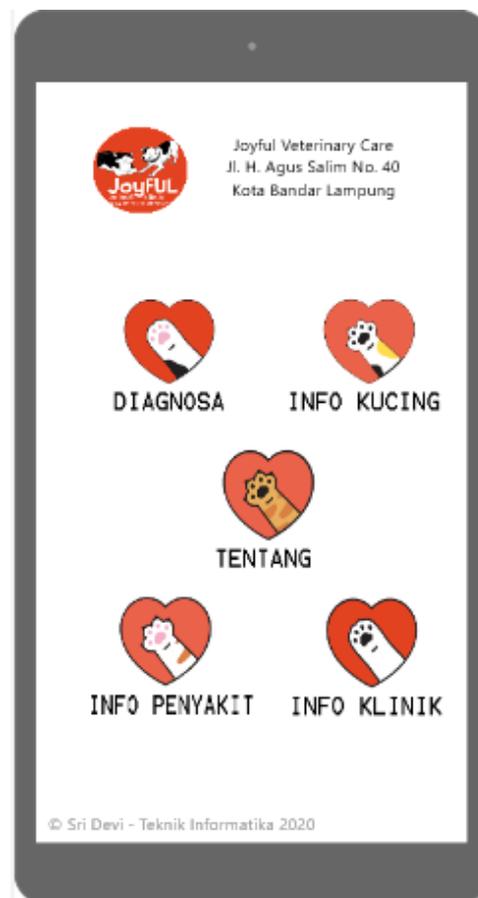
Rancangan *interface splash screen* yaitu merupakan tampilan awal dari aplikasi saat dibuka yang berisi logo dari aplikasi tersebut. Tampilan *interface splash screen* tersaji pada Gambar 3.13 berikut.



Gambar 3.13 *Splash Screen*

b. *Interface* Halaman Utama

Rancangan *interface* halaman utama terdapat menu yang dapat dipilih, menu tersebut diantaranya menu diagnosa, menu info kucing, menu info klinik, info penyakit dan menu tentang. Tampilan *interface* halaman utama tersaji pada Gambar 3.14 berikut.



Gambar 3.14 *Interface* Halaman Utama

c. *Interface* Menu Diagnosa

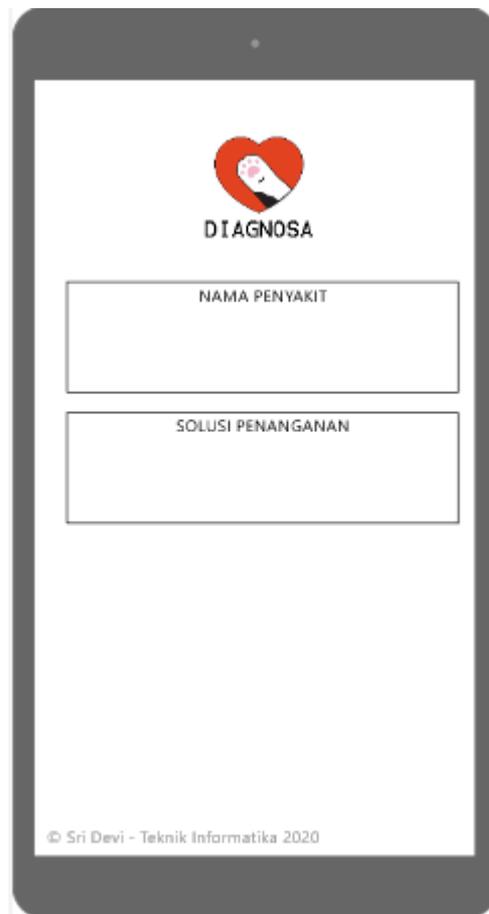
Rancangan *Interface* menu diagnosa berisi pertanyaan tentang gejala – gejala penyakit yang diderita oleh kucing. Tampilan *Interface* menu diagnosa tersaji pada Gambar 3.15 berikut.



Gambar 3.15 *Interface* Menu Diagnosa

d. *Interface* Menu Hasil Diagnosa

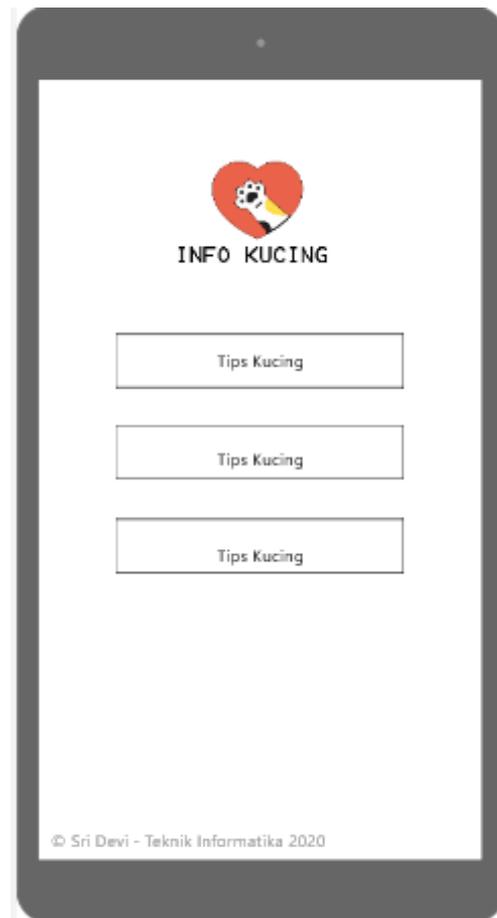
Rancangan *interface* menu hasil diagnosa merupakan halaman yang menampilkan menu hasil diagnosa sesuai dengan gejala yang dipilih pengguna. Tampilan *interface* menu hasil diagnosa tersaji pada Gambar 3.16 berikut.



Gambar 3.16 *Interface* Menu Hasil Diagnosa

e. *Interface* Menu Info Kucing

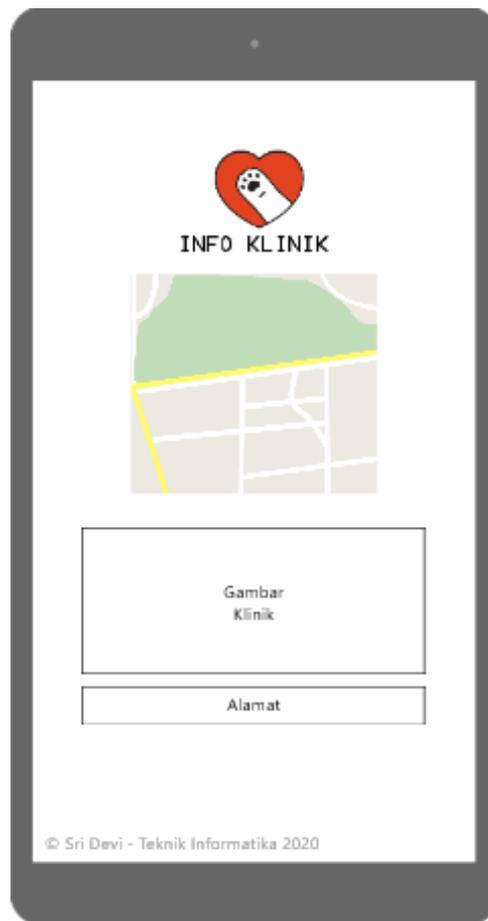
Rancangan *interface* menu info kucing merupakan menu yang berisi tips – tips memelihara kucing. Tampilan *interface* menu info kucing tersaji pada Gambar 3.17 berikut.



Gambar 3.17 *Interface* Menu Info Kucing

f. *Interface* Menu Info Klinik

Rancangan *interface* menu info klinik merupakan menu yang berisi *maps* menuju lokasi, gambar klinik, dan alamat klinik. Tampilan *interface* menu klinik tersaji pada Gambar 3.18 berikut.



Gambar 3.18 *Interface* Menu Info Klinik

g. *Interface* Menu Info Penyakit

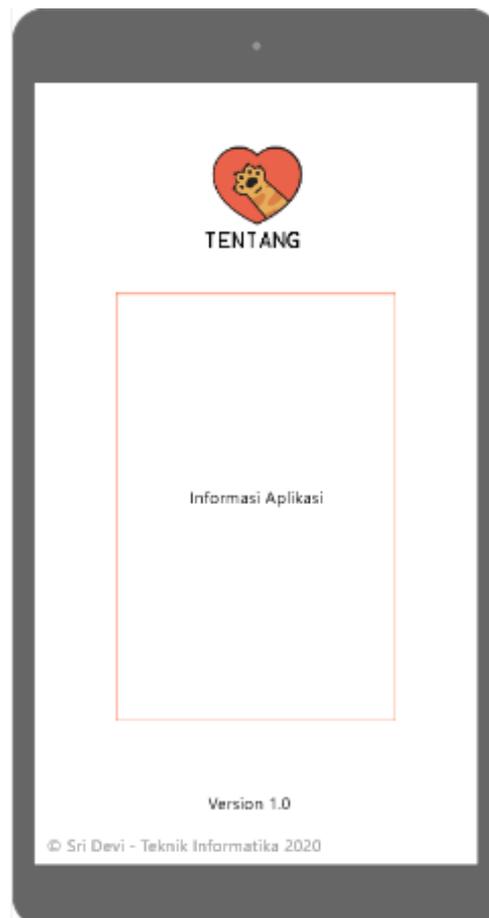
Rancangan *interface* menu info penyakit merupakan menu yang berisi tentang data nama penyakit dan deskripsi tentang penyakit tersebut. Tampilan *interface* menu info penyakit tersaji pada Gambar 3.19 berikut.



Gambar 3.19 *Interface* Menu Info Penyakit

h. *Interface* Menu Tentang

Rancangan *interface* menu tentang berisi informasi yang berkaitan dengan aplikasi yang dibuat. Tampilan *interface* menu tentang tersaji pada Gambar 3.20 berikut.



Gambar 3.20 *Interface* Menu Tentang

3.1.4 Pembentukan *Prototype*

Pembentukan *Prototype* yaitu pembuatan perangkat *prototype*. Pada tahap ini aplikasi yang dibuat menggunakan perangkat lunak Android Studio dan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Java berbasis aplikasi Android.

3.1.5 Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian dilakukan ketika aplikasi sudah selesai dibuat pada tahapan pembentukan *prototype*. Melalui metode *black box testing* pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui layak atau tidaknya aplikasi untuk digunakan. *Black box testing* sendiri memiliki 5 komponen pengujian yaitu uji *interface*, uji fungsi menu dan tombol, uji struktur dan *database*, uji kinerja *loading* dan tingkah laku, dan uji inisiasi dan terminasi. Pada pengujian Aplikasi *Healthy Cat* ini hanya dilakukan 2 komponen pengujian yaitu uji kinerja *loading* dan uji *interface*.

3.1.6 Penyerahan Sistem atau Perangkat Lunak Kepada User

Pada tahap ini sistem yang telah dibuat selanjutnya diserahkan kepada para pengguna dengan di distribusikan di *Play Store* sehingga para pengguna dapat mengunduhnya.

3.2 Proses Kerja Aplikasi

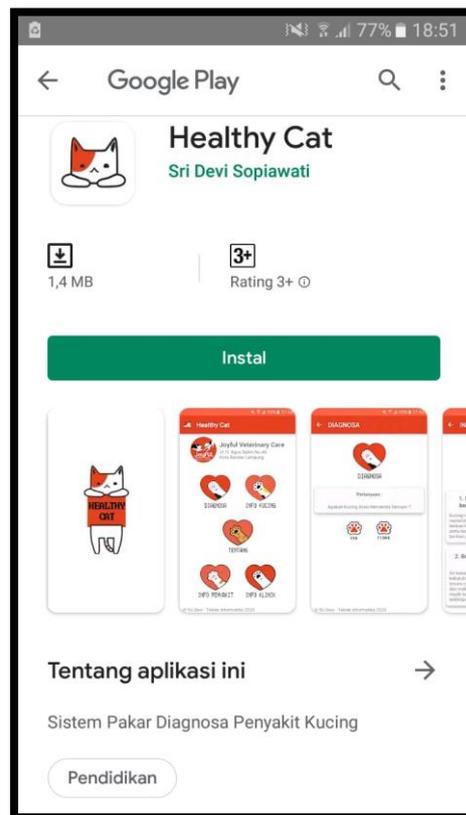
Aplikasi yang sudah diunduh pengguna dari *play store* memiliki proses kerja yaitu sebagai aplikasi yang dapat mendeteksi penyakit kucing berdasarkan gejala-gejala yang diderita oleh kucing serta solusi untuk memberikan pertolongan pertama apabila kucing diserang penyakit. Ada 5 menu di halaman utama yang mempunyai masing-masing fungsi, salah satunya yaitu menu diagnosa yang berfungsi sebagai tempat pengguna mendeteksi penyakit yang diderita kucing berdasarkan fakta yang terlihat.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil Penelitian adalah hasil rancangan perangkat lunak dan di implementasikan menjadi sebuah aplikasi Android. Adapun aplikasi yang telah dirancang di distribusikan pada *play store* dan termasuk dalam kategori pendidikan , dengan *link* (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.devi.catdiag>) pengguna dapat mengunduh aplikasi tanpa biaya. Berikut adalah tampilan halaman *Google Play Store* untuk aplikasi *Healthy Cat* pada perangkat Android.

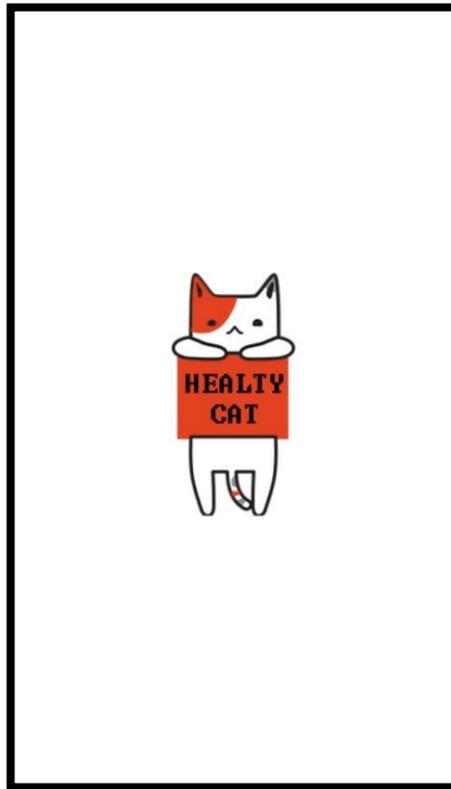


Gambar 4.1 Aplikasi *Healthy Cat* Pada *Google Play Store*

Hasil proses implementasi menjadi sebuah aplikasi android memiliki 8 tampilan yaitu *splash screen*, menu utama, menu diagnosa, menu hasil diagnosa, menu info kucing, menu info klinik, menu info penyakit, dan menu tentang. Berikut adalah hasil tampilan aplikasi yang telah dirancang.

4.1.1 Tampilan Splash Screen

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul pada saat user membuka aplikasi, halaman ini berisi logo aplikasi *Healthy Cat*. Tampilan *splash screen* tersaji pada gambar 4.2 berikut ini.



Gambar 4.2 Tampilan *Splash Screen*

4.1.2 Tampilan Menu Utama

Halaman ini terdapat menu-menu yang dapat dipilih oleh user diantaranya adalah Diagnosa, Info Kucing, Info Klinik, Info Penyakit dan Tentang. Tampilan menu utama tersaji pada gambar 4.3 berikut ini.



Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama

4.1.3 Tampilan Menu Diagnosa

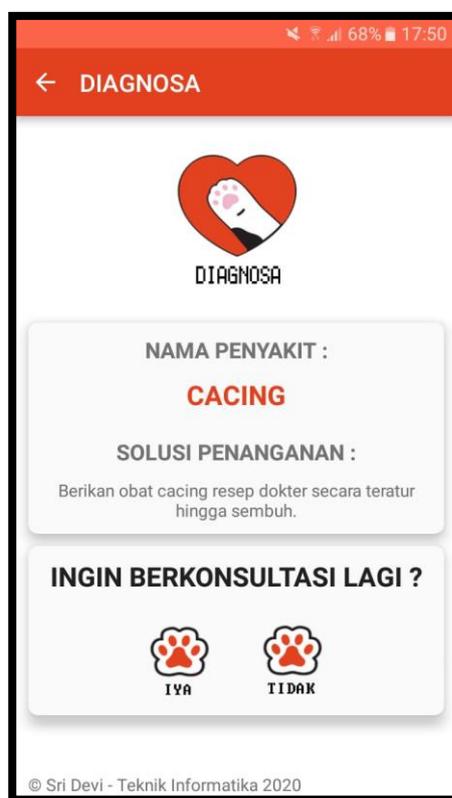
Halaman ini adalah halaman tampilan setelah user memilih menu diagnosa, di halaman ini akan muncul gejala – gejala penyakit yang diderita oleh kucing dan akan dipilih oleh user sesuai dengan gejala yang dialami oleh kucing. Tampilan menu diagnosa tersaji pada gambar 4.4 berikut ini.



Gambar 4.4 Tampilan Menu Diagnosa

4.1.4 Tampilan Menu Hasil Diagosa

Halaman ini adalah halaman tampilan setelah user memilih gejala – gejala yang diderita oleh kucing, di halaman ini akan muncul nama penyakit dan solusi penanganannya. Tampilan menu hasil diagnosa tersaji pada gambar 4.5 berikut ini.



Gambar 4.5 Tampilan Menu Hasil Diagnosa

4.1.5 Tampilan Menu Info Kucing

Halaman ini adalah halaman tampilan info kucing , di halaman ini berisi tentang tips – tips memelihara kucing dengan baik dan benar. Tampilan menu info kucing tersaji pada gambar 4.6 berikut ini.



Gambar 4.6 Tampilan Menu Info Kucing

4.1.6 Tampilan Menu Info Klinik

Halaman ini adalah halaman tampilan info klinik , di halaman ini berisi tentang *maps* menuju lokasi, gambar klinik, dan alamat klinik. Tampilan menu info klinik tersaji pada gambar 4.7 berikut ini.



Gambar 4.7 Tampilan Menu Info Klinik

4.1.7 Tampilan Menu Info Penyakit

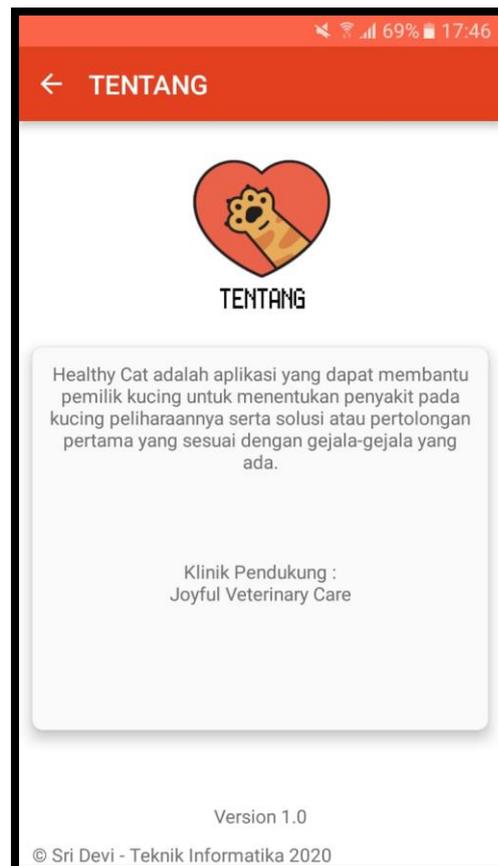
Halaman ini adalah halaman tampilan info penyakit , di halaman ini berisi tentang nama penyakit, deskripsi penyakit dan gejala penyakit. Tampilan menu info penyakit tersaji pada gambar 4.8 berikut ini.



Gambar 4.8 Tampilan Menu Info Penyakit

4.1.8 Tampilan Menu Tentang

Halaman ini adalah halaman tampilan menentang, di halaman ini berisi informasi yang berkaitan dengan aplikasi yang dibuat. Tampilan menu tentang tersaji pada gambar 4.9 berikut ini.



Gambar 4.9 Tampilan Menu Tentang

4.2 Pembahasan

Hasil pengujian (*testing*) aplikasi yang telah dibuat yaitu menggunakan *black box* testing. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengevaluasi hasil aplikasi *Healthy Cat* yang telah dibuat. Pengujian *black box* ini dilakukan ketika aplikasi telah dianggap selesai dan pengujian ini adalah tahap terakhir sebelum aplikasi benar-benar dipublikasikan atau didistribusikan secara umum. Spesifikasi Android yang

digunakan uji perangkat pada *black box testing* yang ditunjukkan pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Spesifikasi *Device*

	<i>Device 1</i>	<i>Device 2</i>	<i>Device 3</i>
Spesifikasi	Processor: Quad-core 1.5GHz RAM:1GB OS: Andorid 4.0 Ice Cream Sandwich Layar:4.30”	Processor:Quad-core 1.2 GHz RAM: 1.5GB OS:Android 6.0Marshmallow Layar: 5.0”	Processor: Octa-core 1.9 GHz RAM:4GB OS:Android 9.0 Pie Layar:6.4”

Tabel 4.1 diatas menguraikan spesifikasi Android yang akan digunakan untuk pengujian perangkat pada *black box testing*. Pada *black box testing* dilakukan pengujian kinerja *loading*, resolusi layar dan pengujian kesesuaian menu.

Pengujian Aplikasi *Healthy Cat* memiliki 2 komponen pengujian yaitu uji kinerja *loading* dan uji *interface* sebagai berikut:

1. Hasil Pengujian Fungsi Kinerja *Loading*

Pada aplikasi yang telah dibuat maka diperlukan pengujian fungsi kinerja *loading* karena pada setiap Android yang memiliki spesifikasi yang berbeda akan menghasilkan *respon time loading* yang berbeda-beda juga. Pengujian ini dilakukan saat aplikasi mulai dijalankan sampai dengan aplikasi mulai menampilkan objek pada Android yang dipakai dalam pengujian. Proses pengujian ini akan terlihat perbedaan waktu *loading* yang terjadi. Berikut hasil perbedaan waktu *loading* pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Fungsi Kinerja *Loading*

Proses	waktu <i>loading</i> (detik)		
	<i>Device 1</i>	<i>Device 2</i>	<i>Device 3</i>
<i>Loading</i> membuka aplikasi	-	2	1
<i>Loading</i> masuk ke halaman utama	-	3	2

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil pengujian kinerja *loading* membuka aplikasi dan *loading* masuk ke halaman utama Aplikasi *Healthy Cat*. Pada proses *loading* masuk ke Aplikasi *Healthy Cat* pada tabel 4.2 diatas dijelaskan informasi tentang waktu yang diperlukan oleh pengguna untuk *loading* masuk ke aplikasi dan *loading* masuk ke halaman utama.

2. Hasil Pengujian *Interface*

Pada pengujian *interface* Aplikasi *Healthy Cat* yang dilakukan dengan 3 Android yang berbeda, karena setiap perangkat Android tersebut memiliki spesifikasi dan ukuran resolusi layar yang berbeda. Berikut hasil pengujian *interface* yang telah dilakukan pada tabel 4.3 berikut.

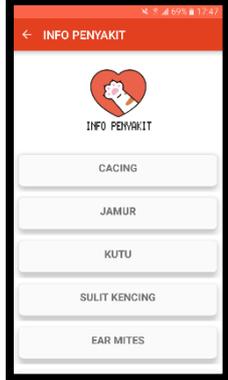
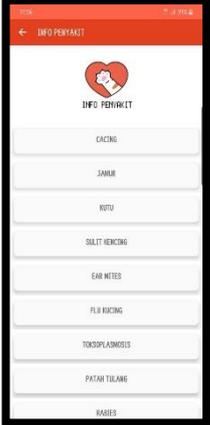
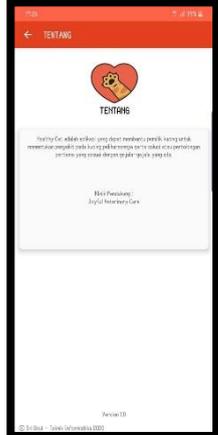
Tabel 4.3 Hasil Pengujian *Interface*

Proses	Screenshot Interface		
	Device 1	Device 2	Device 3
<i>Splash Screen</i>	-		
Halaman Menu Utama	-		
Halaman Menu Diagnosa	-		

Tabel 4.3 (Lanjutan)

Proses	Screenshot Interface		
	Device 1	Device 2	Device 3
Halaman Menu Hasil Diagnosa	-		
Halaman Menu Info Kucing	-		
Halaman Menu Info Klinik	-		

Tabel 4.3 (Lanjutan)

Proses	Screenshot Interface		
	Device 1	Device2	Device3
Halaman Menu Info Penyakit	-		
Halaman Menu Tentang	-		

Tabel 4.3 diatas menyimpulkan bahwa resolusi layar setiap android yang berbeda akan menghasilkan tampilan interface yang berbeda juga sesuai dengan resolusi android yang digunakan. Semakin tinggi resolusi android yang dipakai maka aplikasi akan menyesuaikan dengan resolusi yang ada.

Kelebihan – kelebihan aplikasi yang telah dibangun adalah sebagai berikut:

- a) Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur solusi agar pengguna dapat memberikan pertolongan pertama saat kucing mengalami sakit.
- b) Aplikasi ini memiliki fitur info klinik yang dapat digunakan oleh pengguna yang akan memeriksakan kucingnya yang sakit ke dokter, serta memiliki fitur *maps* yang menuju lokasi klinik tersebut.
- c) Aplikasi ini dapat membantu pengguna untuk mendiagnosa penyakit kucing dimanapun dan kapanpun.
- d) Aplikasi ini memberikan informasi berupa *tips* memelihara kucing dengan baik dan benar.

Kelemahan – kelemahan aplikasi yang telah dibangun adalah sebagai berikut:

- a) Tidak adanya gambar penyakit saat proses diagnosa.
- b) Tidak tersedianya fitur *chat* dengan dokter.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Penelitian yang sudah dilakukan maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

Hasil pengujian sistem pakar yang dibangun dapat memberikan manfaat kepada masyarakat untuk mengetahui informasi tentang penyakit kucing dan aplikasi juga mudah untuk digunakan oleh pengguna, serta hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun dapat berjalan dengan lancar sesuai yang diharapkan.

Kesimpulan yang dapat dibuat dari hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi tersebut telah sesuai dengan tujuan awal pembuatannya yaitu untuk membantu masyarakat atau pemilik kucing dalam mendiagnosapenyakit pada kucing serta mempermudah pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai penyakit kucing.

5.2 Saran

Beberapa saran yang diberikan setelah dilakukan penelitian ini untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut :

1. Penambahan data- data penyakit kucing agar lebih lengkap dan penambahan proses diagnosa menggunakan gambar.
2. Dalam sistem ini akan lebih baik apabila ditambahkan forum dimana pengguna dapat melakukan *chat* dengan dokter apabila ada beberapa hal yang ingin ditanyakan langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliya, I., & Wahyuni, I. (2017). Sistem Diagnosis Penyakit pada Kambing Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 11(2), 113. (<https://doi.org/10.32815/jitika.v11i2.190>, diakses pada 03 maret 2020)
- Arfida, S., Amnah., Wibowo, H. (2018) Mobile Computing. Bandar Lampung: Puska Media.
- Basri, E., Daryanto., Sulistio, H. W. (2018) Implementasi Forward Chaining Pada Penyakit Kelinci Berbasis Android (<http://repository.unmuhjember.ac.id/2435/9/jurnal%20ilmiah.pdf>, diakses pada tanggal 02 maret 2020).
- Dhiaksa, A. (2016) Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Menggunakan Metode *Forward Chaining*. (https://repository.usd.ac.id/6253/2/125314001_full.pdf, diakses tanggal 16 oktober 2019).
- Effendi, C., Budiana., N., S. (2014) Kucing. Jakarta: Agriflo. Jakarta: Agriflo (Penebar Swadaya Grup).
- Firly, N. (2019) Android Application Development For Rookies With Database. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Pressman, Roger S. (2012) Rekayasa Perangkat Lunak, Edisi 7. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Saputra, B., & Sujana, A. P. (2017). Sistem Pakar Penyakit Pada Peliharaan Menggunakan Metode Forward Chaining. (E:/UNIKOM_Bintang%20Saputra_Jurnal.pdf, diakses tanggal 02 maret 2020)
- Sugiarti, Y. (2018). Dasar - Dasar Pemrograman Java Netbeans. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugihartono, T., Rian, R., Putra, C., Ardiansyah, D., Informatika, J. T., Belitung, K. B. (2019). Penerapan Aplikasi Diagnosa Penyakit Jantung Menggunakan Algoritma Forward Chaining Berbasis Mobile. (<https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/JurnalInformatika/article/view/1523/pdf>, diakses tanggal 03 maret 2020)
- Sutojo, T., Mulyanto, E., Suhartono, V. (2011). Kecerdasan Buatan. Yogyakarta: Penerbit Andi.

- Wahyudi, R., Purwokerto, U. A., Pendukung, A., Harga, P., Untuk, P., & Mikro, U. (2019). Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Ternak Sapi Menggunakan Forward Chaining Berbasis Website Responsif. *Wisnu Dwi Prasetyo , Rizki Wahyudi*. (April). (<https://doi.org/10.5281/jttb.v2i1.45>, diakses pada 03 maret 2020)
- Widyawati, A. C. (2018). Diagnosa Penyakit Tanaman Kopi dengan Menggunakan Backward Chaining pada Kabupaten Tanggamus. (<https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/view/1245/775>, diakses tanggal 02 maret 2020)
- Yudhanto, Y., Wijayanto, A. (2018) Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android dengan Android Studio. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Yulmaini. (2015) Pemilihan, D., Mahasiswa, P., & Tugas, U. (2015). *Penggunaan Metode Fuzzy Inference System (Fis) Mamdani Dalam Pemilihan Peminatan Mahasiswa Untuk Tugas Akhir*. 15(1), 10–23. (<https://doi.org/10.30873/ji.v15i1.533>, diakses tanggal 02 maret 2020)
- Yuliati., Mewati, A. (2012) Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Anjing dengan Forward Chaining. (<https://docplayer.info/41642979-Sistem-pakar-diagnosis-penyakit-anjing-dengan-forward-chaining.html>, diakses tanggal 02 maret 2020)

LAMPIRAN



Bandar Lampung, 22 November 2019

Nomor : Penelitian.012/DMJ/DEKAN/BAAK/XI-19
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,
Joyful Veterinary Care
Di-

Jl. H. Agus Salim No.40 Tanjung Karang Pusat, Bandar Lampung

Dengan hormat,

Sehubungan dengan peraturan Akademik Institut Bisnis dan Informatika (IBI) bahwa mahasiswa/i Strata Satu (S1) yang akan menyelesaikan studinya diwajibkan untuk memiliki pengalaman kerja dengan melaksanakan Penelitian dan membuat laporan yang waktunya disesuaikan dengan kalender Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Darmajaya.

Untuk itu kami mohon kerja sama Bapak/Ibu agar kiranya dapat menerima mahasiswa/i untuk melakukan Penelitian, yang pelaksanaannya dimulai dari tanggal **28 November 2019 s.d 28 Desember 2019** (selama satu bulan)

Adapun mahasiswa/i tersebut adalah :

Nama : Sri Devi Sopiawati
NPM : 1611010096
Jurusan : S1 Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu (S1)

Demikian permohonan ini dibuat, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.



Plt. Dekan Fakultas Ilmu Komputer,

KUESIONER PENELITIAN PADA JOYFUL VETERINARY CARE

IDENTITAS RESPONDEN

Nama : *Dth. Ardi Budiwinarni*
Alamat : *Jl. Agus Salim, Ruko Perum Citra Persada Blok A. 4.*

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Penyakit apa saja yang sering ditangani di Joyful Veterinary Care ?	1. dermatoses 2. dermatophytosis 3. feline lower urinary tract disease 4. Scabiosis 5. feline upper/lower respiratory tract disease

DATA PENYAKIT KUCING

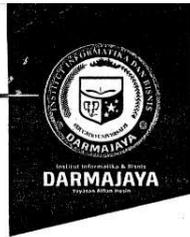
NO	Nama Penyakit	Gejala Penyakit	Solusi / Pertolongan Pertama
P1	Cacing	1. Diare 2. Lesu dan lemah 3. Bulu kusam	Berikan obat cacing resep dokter secara teratur hingga sembuh.
P2	Jamur	1. Gatal – gatal 2. Bulu rontok dan	Berikan salep anti jamur khusus hewan dan mandikan kucing

		berkerak 3. Bulu kusam	dengan shampoo yang mengandung <i>Ketoconazole</i> .
P11	Hepatitis	1. Gusi dan mata menguning 2. Lesu dan lemah 3. Nafsu makan berkurang	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan.

P3	Kutu	1. Gatal – gatal 2. Terlihat parasit di tubuh kucing	Segera berikan bedak anti kutu atau bawa ke dokter hewan untuk diberikan suntikan anti kutu.
P4	Sulit kencing	1. Kucing gelisah 2. Air kencing berdarah 3. Tidak nafsu makan	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan yang baik.
P5	Ear mites	1. Gatal – gatal 2. Bau di daerah telinga 3. Luka di telinga	Bersihkan perlahan telinga kucing dengan kapas atau <i>cotton bud</i> .
P6	Flu Kucing	1. Bersin 2. Mata memerah 3. Hidung berair	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan.
P7	Toksoplasmosis	1. Demam 2. Sulit bernafas 3. Pup darah	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan.
P8	Patah Tulang	1. Lesu dan lemah 2. Pincang	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan.
P9	Rabies	1. Kucing menjadi galak dan agresif 2. Takut cahaya dan air 3. Sering mengeluarkan liur	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan.
P10	Keracunan	1. Kejang - kejang 2. Mulut mengeluarkan busa 3. Gusi pucat	Berikan minum air susu steril atau air dagan dengan spuit jarum suntik.

P12	Penyakit Kulit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bulu Pitak 2. Bintik – bitnik hitam di dagu, mulut, atau mata 	Perlu berkonsultasi ke dokter hewan tentang jenis obat dan cara pemakaiannya.
P13	<i>Pneumonia</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batuk 2. Sulit bernafas 3. Nafsu makan berkurang 	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan.
P14	<i>Panleukopenia</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demam 2. Lesu dan lemah 3. Muntah 4. Dehidrasi 	Perlu berkonsultasi ke dokter hewan tentang jenis obat dan cara pemakaiannya.
P15	Gagal Ginjal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dehidrasi 2. Berat badan menurun 3. Sering buang air kecil 4. Bau mulut 	Perlu berkonsultasi ke dokter hewan tentang jenis obat dan cara pemakaiannya.
P16	Scabies	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sering menggaruk - garuk 2. Penebalan kulit mati di telinga, ujung kaki dan ujung hidung 	Gunakan shampoo berbahan sulfur atau sebasol, atau gunakan minyak VCO pada daerah yang terkena scabies dan adapun langkah lainnya yakni dengan penanganan dokter hewan.
P17	AIDS Kucing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demam 2. Berat badan menurun 3. Bulu rontok 	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan.
P18	<i>Feline Infectious Peritonitis</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diare 2. Muntah 3. Lesu dan Lemah 4. Perut membesar 	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan.
P19	<i>Rhinotracheitis</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersin 2. Mata berlendir 3. Demam 4. Tidak nafsu makan 	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan.
P20	<i>Pyometra</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demam 2. Tidak nafsu makan 3. Keluar cairan bau di sekitar kelamin kucing betina 	Segera membawanya ke dokter hewan untuk mendapatkan penanganan.

DATA PENYAKIT KUCING



SURAT KEPUTUSAN
REKTOR IIB DARMAJAYA
NOMOR : SK.0435/DMJ/DFIK/BAAK/X-19
Tentang
Dosen Pembimbing Skripsi
Semester Ganjil TA.2019/2020
Program Studi S1 Teknik Informatika
REKTOR IIB DARMAJAYA

- Memperhatikan :** 1. Bahwa dalam rangka usaha peningkatan mutu dan peranan IBI Darmajaya dalam melaksanakan Pendidikan Nasional perlu ditingkatkan kemampuan mahasiswa dalam Skripsi.
2. Laporan dan usulan Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika.
- Menimbang :** 1. Bahwa untuk mengefektifkan tenaga pengajar dalam Skripsi mahasiswa perlu ditetapkan **Dosen Pembimbing Skripsi**.
2. Bahwa untuk maksud tersebut dipandang perlu menerbitkan Surat Keputusan Rektor.
- Mengingat :** 1. UU No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah No.60 Tahun 2010 tentang Pendidikan Sekolah Tinggi
6. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.165/D/0/2008 tertanggal 20 Agustus 2008 tentang Perubahan Status STMIK-STIE Darmajaya menjadi Informatics and Business Institute (IBI) Darmajaya
7. STATUTA IBI Darmajaya
8. Surat Ketua Yayasan Pendidikan Alfian Husin No. IM.003/YP-AH/X-08 tentang Persetujuan Perubahan Struktur Organisasi
6. Surat Keputusan Rektor 0383/DMJ/REK/X-08 tentang Struktur Organisasi.
- Menetapkan**
- Pertama :** Mengangkat nama-nama seperti tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa Program Studi S1 Teknik Informatika.
- Kedua :** Pembimbing Skripsi berkewajiban melaksanakan tugasnya sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
- Ketiga :** Pembimbing Skripsi yang ditunjuk akan diberikan honorarium yang besarnya sesuai dengan ketentuan peraturan dan norma penggajian dan honorarium IBI Darmajaya.
- Keempat :** Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, maka keputusan ini akan ditinjau kembali.

Ditetapkan di : Bandar Lampung
Pada tanggal : 21 Oktober 2019
a.n. Rektor IIB Darmajaya,
Plt. Dekan Fakultas Ilmu Komputer



1. Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika
2. Yang bersangkutan

Lampiran : Surat Keputusan Rektor IBI Darmajaya
 Nomor : SK.0435/DNI/DEIK/BAAK/X-19
 Tanggal : 21 Oktober 2019
 Perihal : Pembimbing Penulisan Skripsi
 Program Studi: Strata Satu (S1) Teknik Informatika

No	NAMA	NPM	JUDUL	PEMBIMBING
1	Dani Apriansyah	1611010092	Rancangan bangun aplikasi presensi satgas menggunakan metode geofencing QR code berbasis android (studi kasus ibi darmajaya) Lampung	Amnah, S.Kom., M.TI
2	Muhammad Fajri	1511010176	Teknologi e-Complaint pada Pemerintah kota Bandar Lampung berbasis web mobile	
3	Mujahidah Al Mukaromah	1611010224	Perancangan Aplikasi Pemesanan Jasa Service AC Berbasis Mobile	Dr. Sri Lestari, S.Kom., M.CS
4	Erfin Santoso	1511010055	Optimalisasi GPS Camera untuk Laporan Kerja harian berbasis Android	
5	M. Freqi Andreansyah	1511010019	Penerapan teknologi Augmented Reality untuk menampilkan gedung anjungan PKOR Way Halim secara 3D berbasis Android	Fitria, S.T, M.Kom
6	Muhammad Rifad Sobah	1511018007	Implementasi Algoritma Naive Bayes Classifier untuk Memprediksi Non_Particpate pada PEMILU Provinsi Lampung	
7	Yosianus Antonio	1611010094	Metode Fuzzy TOPSIS Untuk Menentukan Daerah Rawan Gempa dari Analisis Data Getaran Gempa Bumi	
8	Sigit Ryanto	1611010052	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Peserta Lomba Kompetensi Siswa (LKS) Menggunakan Metode Fuzzy SAW (Simple Additive Weighting) di SMKN 1 Negeri Katon Berbasis Android	Hariyanto Wibowo, S.Kom., M.TI
9	Arsit Anggoro Wardanu	171101908P	3D Animasi Arsitektur Properti pada CV Bumi Karya Consultant	
10	Yesi Antia Sari	1611010220	Perangkat Lunak Manajemen Training Tenis Meja di Sarana Indotrans Makmur Table Tennis Club Way Halim	Hariyanto Wibowo, S.Kom., M.TI
11	Muhammad Febriansyah Pratama	1611010144	Pengembangan sistem Notifikasi kehadiran dosen berbasis android	
12	Adrita Rahman	1411010056	eBooking penyewaan bunga papan berbasis android dengan metode FIFO	Isnandar Agus, M.Kom
13	Ilham Dwi Aprian	1611010209	Game edukasi alat musik dan kesenian lampung berbasis android	
14	Astra Yulian	161101908P	Implementasi Metode Naive Bayes Classification Untuk Penjualan Sepeda Tertaris pada Toko Novianida Berbasis Web	Isnandar Agus, M.Kom
15	Nosfel	1611010067	E-commerce pada UMKW dusun Sidoharjo 1 Desa Negara Batu Kecamatan Natar Lampung Selatan	
16	Mia Marantika	1611010023	Augmented Reality Rumah sakit umum Liva Lampung Barat berbasis Android	Joko Titiloka, Ph.D
17	Rifki Kurri Awan	1611010240	Membangun Aplikasi Voice Chatbot Sebagai Media Pendukung Informasi Akademik Menggunakan Pendekatan Natural Language Processing (NLP) di IBI Darmajaya	

Lampiran : Surat Keputusan Rektor IBI Darmajaya
 Nomor : SK. 0435/DMA/DFIK/BAAK/X-19
 Tanggal : 21 Oktober 2019
 Perihal : Pembimbing Penulisan Skripsi
 Program Studi Strata Satu (S1) Teknik Informatika

JUDUL SKRIPSI DAN DOSEN PEMBIMBING
 PROGRAM STUDI STRATA SATU (S1) TEKNIK INFORMATIKA

No	NAMA	NPM	JUDUL	PEMBIMBING	DISKIPULAN
18	Zulfa Istifazah	1611010089	Notification Mobile Based pelaporan Data Pokok pendidikan (DAPODIK) Guru Sekolah Menengah Atas (SMA) Kota Bandar Lampung	Ketur Artye, S.Kom., M.TI	Ing, M.TI Iz, Ph. D
19	I Dewa Gede Suandana	1611010055	Pengertian Dasar Alat musik tradisional bali berbasis android		
20	Septian Ade Syahputra	1411010082	E-Booking Praktek dokter spesialis pada RS Belleza Bandar Lampung berbasis android		
21	Novia Julia Putri	1611010081	Implementasi Fuzzy Inference System Tsukamoto dalam Mendiagnosa Gejala dan Terapi Kanker Kulit	Nisar, S.Kom., M.TI	S.Kom., M.TI
22	Reka Saputri	1611010241	Implementasi Fuzzy Inference System Tsukamoto dalam Mendiagnosa Depresi		
23	Edi Saputro	1811019002P	Perancangan Posisi Antena / Access Point Berbasis Multipath-Propagation untuk Optimalisasi Kualitas Komunikasi (Studi Kasus Institut Teknologi Sumatera)		
24	Wahyu Eko Justino	1811019001P	Pemanfaatan Teknologi Location Bases Service dalam Aplikasi Pranti Asuhan Berbasis Android		
25	Elsi Munika Ayu	1611010011	Virtual Tour 3D Pariwisata Tulang Bawang Barat Berbasis Android	Rahmania Syahputri, S.Kom., M.Eng.Sc	Irianto, Ph. D
26	Bayu Nusantara	1611010069	Virtual Course Ujian Nasional Berbasis Android		
27	Iran Ferli	1611010107	Rancang bangun Marketplace wedding organizer berbasis android		
28	M. Ulil Absor	1611010095	Rancang Bangun Aplikasi Mobile Learning berbasis Android pada media belajar bahasa Inggris UPT Bahasa IBI Darmajaya Bandar Lampung		om, M.TI
29	Muhammad Ari Ferdiansyah	1611010223	Sistem Pakar Penentu Kerusakan Software Komputer Berbasis Windows Menggunakan Backward Chaining		
30	Yaningsih	1611010133	Museum Virtual Kupu-kupu sebagai media edukasi bagi Masyarakat	Rio Kurniawan, M.Cs	
31	Anwar Sholeh Al Qurri	1611010053	Aplikasi Pengelola Events Organization berbasis android menggunakan metode SJF (Shortest Job First) (Studi kasus FSAR Pesawaran)		
32	Ahul Yaqin	1711019009P	Klasifikasi Keluhan Masyarakat terhadap Complaint Report Collector Kota Metro Menggunakan K-NEAREST NEIGHBOR		
33	Bagus Septio Pamungkas	1611010121	Pemesanan Wisata Biro Perjalanan PT. Puspaja Jaya Transport Pariwisata Provonsi Lampung Berbasis Android	Rionaldi Ali, S.Kom., M.TI	Kom, M.Cs
34	Agus Khoiid Roziki	1611010035	Aplikasi Augmented Reality untuk pengenalan hewan di Bumi Kedator Zoo		

Lampiran : Surat Keputusan Rektor IBI Darmajaya
 Nomor : SK. 0435/DM//DFK//BAAK/X-19
 Tanggal : 21 Oktober 2019
 Perihal : Pembimbing Penulisan Skripsi
 Program Studi Strata Satu (S1) Teknik Informatika

JUDUL SKRIPSI DAN DOSEN PEMBIMBING
 PROGRAM STUDI STRATA SATU (S1) TEKNIK INFORMATIKA

No	NAMA	NPM	JUDUL	PEMBIMBING
35	Maria Fransiska	1611010210	Verifikasi Pengendara dan Kendaraannya dengan Menggunakan Metode Template Matching	Rionaldi Ali, S.Kom, M.T.I
36	Della Angela	16110101158	Rancang bangun perangkat lunak presensi mahasiswa dan dosen secara real time berbasis web mobile	Rz. Abdul Aziz., Ph. D
37	Dafa Rahmada Putra	1611010075	Penerapan Push Notification terhadap Layanan Pemesanan pada Studio Musik Nolikometer berbasis android	Septilia Artida, S.Kom., M.TI
38	Halim Setio Adi	1611010077	Media edukasi teknik, aturan dan sistem pertandingan bulu tangkis dengan visualisasi 3D berbasis android	
39	Sri Devi Soplawati	1611010096	Rancang Bangun Aplikasi Diagnostika Penyakit pada Kucing Menggunakan Metode Forward Chaining di Joyful Veterinary Care Berbasis Android	
40	Imawan Wahyudi	1611010359	Sistem Pakar Diagnostika Penyakit Sendi pada Manusia Menggunakan Metode Dempster-Shafer Berbasis Website	
41	Khalimatul Khasanah	1611010058	Implementasi Thresholding dalam Mendeteksi Penyakit Asam Lambung dengan Metode Sobel Menggunakan Citra Ronsen	Suhendro Yusuf Irianto, Ph. D
42	Pepi Safitri	1611010051	Rekomendasi Bahan Makanan Untuk Ibu Hamil Sesuai Kebutuhan Kalori dengan Metode Case Based Reasoning Berbasis Mobile	
43	Khalis Wira Krisna	1611010007	Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Skor Kelulusan Penilaian Praktik Teaching Factory Pada SMK Negeri 1 Metro Dengan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW)	
44	Mia Lorenzo	1511010009	Media Pembelajaran Animasi 3D Panduan Pengenalan dan Media Promosi Wail Claiming pada UKM Darmajaya Pencah Alam (ARTALA) Berbasis Android	
45	Eddy Juliantino	1311010100	Penerapan Multimedia pada pemesanan kartu undangan di percetakan kirana berbasis web mobile	Sulpono, S.Kom., M.TI
46	Muhammad Oka Suciaro	1611010097	E-Position Tracking Sales Berbasis Android dengan Metode Lock GPS pada PT. DOS NI ROHA	
47	Sony Sulaeman	1611010006	Web Mobile service notification teman dan barang hilang di lingkungan IBI Darmajaya	
48	Rini Septiani	1611010244	Implementasi Metode Case Based Reasoning (CBR) dalam Mendeteksi Kelainan Anak Berkebutuhan Khusus Penyandang Autisme	Yulmaini, S.Kom, M.CS
49	Ari Rahmawati	1611010063	Penerapan Fuzzy Inference System Tsukamoto untuk Menentukan Kecukupan Gizi pada Balita Berbasis Android	
50	Ayrikhalu Rosiyda	1611010221	Implementasi Metode Fuzzy Mamdani dalam Menentukan Penempatan Asisten Laboratorium di IBI Darmajaya	
51	Swari Elisa Putri D	1611010205	Pemilihan Konsentral Study Club Fakultas Ilmu Komputer IBI Darmajaya dengan Menerapkan Metode Fuzzy Mamdani	

Lampiran : Surat Keputusan Rektor IBI Darmajaya
 Nomor : SK. 0435/DWI/DHK/BAK/X-19
 Tanggal : 21 Oktober 2019
 Perihal : Pembimbing Penulisan Skripsi
 Program Studi Strata Satu (S1) Teknik Informatika

JUDUL SKRIPSI DAN DOSEN PEMBIMBING
 PROGRAM STUDI STRATA SATU (S1) TEKNIK INFORMATIKA

No	NAMA	NPM	JUDUL	PEMBIMBING
52	Virnia Gloria Angraini	1611010211	Implementasi Metode Fuzzy Tsukamoto Untuk Menentukan Branch Study Club Pada Placement Test UKM Bahasa IBI Darmajaya	Yulmaini, S.Kom, M.Cs
53	Allia Ijhan Khairuddin	1611010222	Implementasi Fuzzy Inference System Mandiri pada Pemilihan Jurusan di MA Al-Fatah Lampung	
54	Saropna	1611010208	Aplikasi Prediksi Usia Kelahiran Bayi Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Web	
55	Sumanto	1711018005P	Monitoring Aktivitas Melalui dan Hasil Perikanan Tangkap Berbasis Web Mobile Pada Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung	
56	Agus Purwanto	1711019005P	Pemanfaatan Teknologi Push Notifikasi untuk informasi pada badan pengembangan SDM provinsi Lampung	Yuni Akhiansyah, M.Kom
57	Rian Sefriadi	1611010196	Monitoring Kerusakan perangkat pada laboratorium lab komputer IBI Darmajaya menggunakan metode Time to repair (MTTR) berbasis mobile	
58	Muhammad Fauzi Rizly	1611010074	Rancang bangun aplikasi english pronounciation menggunakan Speech Recognitionmetode Algoritma Leventsthein Distance berbasis android (studi kasus darmajaya language center)	
59	Thesa Miranda	1611010109	Mobile Based e-Monitoring siswa sekolah menengah atas (SMA) Islam Global Surya Bandar Lampung	
60	Wayan Rida Arista	1611010083	E-Booking Personal Fotografer dan Videografer menggunakan Metode Multilevel Feedback Queue berbasis android	Yuni Puspta Sari, S.Kom, M.TI
61	Oky Prabowo	1411010039	Rancang bangun aplikasi donor darah berbasis android pada PMI Bandar Lampung	

A.n. Rektor IIB Darmajaya
 Ptl. Dekan Fakultas Ilmu Komputer

 Zaidir Jamal, S.T., M.Engg
 NIK. 00590203



Institut Informatika & Bisnis
DARMAJAYA

Yayasan Alfiar, Musin
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Bandar Lampung 35142 Telp 787214 Fax. 700261 http://darmajaya.ac.id

FORMULIR

BIF O ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)

FORM KONSULTASI/BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR *)

NAMA : SRI DEVI SOPIAWATI
 NPM : 1611010096
 PEMBIMBING I : Septilia Ariefida, S.Kom, M.T.I.
 PEMBIMBING II :
 JUDUL LAPORAN : RANCANG BANGUN APLIKASI DIAGNOSA PENYAKIT PADA
 KULIT MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING PADA JEPOL UTER-ART
 CARE BERBASIS ANDROID
 TANGGAL SK : 21. Okt. 19. s.d 21. Juni. 2020 (6+2 bulan)

No	HARI/TANGGAL	HASIL KONSULTASI	PARAF
1	Jumat, 1 Nov 19	Bab I perbaiki latar belakang masalah, Bab II perbaiki metode penyusunan penyakit untuk agar disesuaikan dengan simbol / det bank	} dl
2	Selam, 5 Nov 19	Bab II, lengkapi penelitian terkait, perbaiki cara mereferensikan buku	
3	Selasa, 10 Des 19	Bab II OK, Bab III perbaiki tabelan perhitungan (penyempurnaan) Forward chaining tersebut. Contoh kasus	} dl
4	Selasa / 7 Jan 2020	Bab III OK. Lampirkan Bab IV	dl
5	Jumat / 10 Jan 2020	Bab IV, lengkapi kelebihan Aplikasi	dl
6	Senin / 13 Jan 2020	Bab IV OK, Lampirkan Bab V	dl
7	Rabu / 15 Jan 2020	Uji Program. Bab V ok perbaiki Daftar Pustaka	} dl
8	Selam / 28 Jan 2020	Bab V ok, Daftar Pustaka ok. Lampiran OK ACC sidang skripsi	} dl

*) Coret yang tidak perlu

Bandar Lampung, 28 Januari 2020
Ketua Jurusan

(Yuni Arikhaenyah, S.Kom)
NIK. 004180002

