

Aplikasi Mobile Sistem Pakar Dalam Mengidentifikasi Diagnosis Penyakit Kucing

Ridwansyah ^{1,*}, Jajang Jaya Purnama ², Hermanto ², Suhardjono ³, Abdul Hamid ³

¹ Teknik Informatika; STMIK Nusa Mandiri; Jln. Jatiwaringin Raya No.02 RT08 RW 013
Kelurahan Cipinang Melayu, 021- 28534236; e-mail: rdwansyah@gmail.com

² Teknologi Komputer; Universitas Bina Sarana Informatika; Jl. Kramat Raya No.98, Senen,
Jakarta Pusat, (021) 23231170; e-mail: jajangja2412@bsi.ac.id , Hermanto.hmt@bsi.ac.id

³ Sistem Informasi; Universitas Bina Sarana Informatika; Jl. Kramat Raya No.98, Senen, Jakarta
Pusat, (021) 23231170; e-mail: suhardjono@bsi.ac.id, hamid.adh@bsi.ac.id

* Korespondensi: e-mail: rdwansyah@gmail.com

Diterima: 15 Oktober 2020; Review: 24 Oktober 2020; Disetujui: 30 Oktober 2020;

Cara sitasi: Ridwansyah, Purnama JJ, Hermanto, Suhardjono, Hamid A, 2020. Aplikasi Mobile Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kucing. *Informatics For Educators and Professionals*. 5(1): 23-32.

Abstrak: Adanya sebuah aplikasi saat ini dapat digunakan dalam beberapa hal khususnya sistem pakar. Sistem pakar penyakit kucing merupakan sistem yang dapat mengidentifikasi penyakit pada kucing, yang dikarenakan hewan tersebut sangat populer di masyarakat khususnya Indonesia sangatlah besar peminatnya. Hewan ini sangat disukai karena bentuknya yang lucu dan perilaku yang menggemaskan, terlebih nabi Muhammad juga menyukai hewan ini dan jika kita merawatnya makan sunah rasul yang kita dapat ini merupakan kepercayaan umat muslim. Dalam memelihara kucing berbagai masalah akan terjadi dimana kucing yang kita pelihara dalam keadaan sakit dan berbagai virus yang menyerang kucing misalnya penyakit kucing scabies, penyakit kucing feline caliviral disease, penyakit kucing helminthiasis, penyakit kucing koksidiosis, penyakit kucing felice panleukopenia, penyakit kucing ektoparasit, penyakit kucing, penyakit kucing feline viral rhinotracheitis dan penyakit kucing Earmite. Dengan adanya aplikasi sistem pakar yang bertujuan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dapat di anggap cukup rumit dan hanya bisa diatasi para ahli atau para pakar tertentu. Pemilik kucing yang tidak mengetahui adanya penyakit yang dialami oleh kucing yang dipeliharanya maka akan menjadi permasalahan yang besar. Oleh karena itu dengan adanya aplikasi sistem pakar tersebut dapat membantu dalam melakukan diagnosis penyakit pada kucing dan memberikan alternatif pengobatan, penanganan dan pencegahannya.

Kata kunci: Aplikasi Sistem Pakar, Forward Chaining, Penyakit Kucing.

Abstract: The existence of an application today can be used in several ways, especially expert systems. The cat disease expert system is a system that can identify diseases in cats, which is because these animals are very popular in society, especially in Indonesia, and are in great demand. This animal is very popular because of its cute shape and adorable behavior, especially the prophet Muhammad also likes this animal and if we take care of it, eat the Prophet's Sunnah which we get is the belief of Muslims. In keeping cats, various problems will occur where the cat we keep is sick and various viruses that attack cats, for example, scabies cat disease, feline caliviral disease, cat helminthiasis, cat coccidiosis, felice panleukopenia cat disease, ectoparasite cat disease, cat disease feline cat disease, viral rhinotracheitis and Earmite cat disease. With the existence of an expert system application that aims to solve a problem that can be considered quite complicated and can only be overcome by certain experts or experts. Cat owners who do not know about the disease experienced by the cat they keep will be a big problem. Therefore, with the application of this expert system, it can help diagnose diseases in cats and provide alternative treatments, treatments and prevention.

Keywords: *Cats, Expert Systems, Forward Chaining*

1. Pendahuluan

Hewan yang populer dan paling disukai oleh masyarakat yaitu kucing dikarenakan bentuk fisik kucing yang imut dan dalam tingkah laku kucing yang membuat orang gemas melihatnya itu merupakan suatu alasan yang membuat orang ingin memelihara kucing peliharaan yang satu ini, dan terutama dalam memelihara kucing merupakan sunah rasul untuk umat muslim di seluruh dunia. Jumlah peminat untuk memelihara kucing yang sangat besar terutama di Indonesia maka berbagai permasalahan pastinya akan terjadi ketika kucing yang dimiliki dan disayanginya sakit, maka digunakanlah sebuah sistem pakar. Sistem pakar merupakan sistem yang berbasis komputer dengan menggunakan ilmu pengetahuan, fakta dan teknik dalam penalaran untuk memecahkan masalah yang hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tersebut [1].

Permasalahan pemilik kucing yang sering terjadi yaitu kucing yang kita pelihara sangat mudah terkena bakteri maupun virus [2] dan pemilik kucing yang tidak begitu mengetahui informasi pengetahuan tentang penyakit yang ada pada kucing [3] karena keterbatasan pakar atau ahli yaitu dokter hewan atau dokter yang menangani spesialis kucing yang memberikan sistem pakar mengenai penyakit yang dialami oleh kucing peliharaan kita [4]. Dan dalam kemajuan jaman teknologi komputer saat ini yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah keterbatasan pakar dalam hal ini kucing tersebut, dari berbagai macam jenis penyakit kulit pada kucing [5], dan adapula penyakit lebih spesifik terhadap penyakit kulit kucing Persia [6]. Dan beberapa metode pun telah digunakan oleh para ahli baik metode naïve bayes [7], dan *Case-Based Reasoning* [7], metode *forward chaining* [5], metode *certainty factor* [6] dan metode naïve bayes *classifier* [8].

Para pemelihara kucing banyak tidak mengetahui tentang penyakit yang dialami terhadap kucing peliharaannya sendiri akan menjadi permasalahan yang besar maka dari itu sebuah aplikasi dapat dibuatkan dan dibangun yang dapat memiliki pengetahuan seperti seorang dokter hewan khususnya kucing dengan cara mengembangkan sistem pakar, jika kucing peliharaan terkena virus atau sakit dapat mendeteksi secara dini penyakit yang diderita pada kucing dan serta mengetahui cara penanganan sehingga pemilik kucing yang berusaha dapat mengobati kucing kesayangannya sendiri. Dengan adanya sistem yang dibuat yang dibangun tersebut dapat membantu dalam melakukan diagnosis penyakit yang dialami pada kucing dan memberikan solusi atau cara pengobatan dan pencegahannya, dengan memperhatikan aturan dan perintah yang ada pada sistem dengan menyediakan sarana konsultasi berbentuk aplikasi mobile untuk mendiagnosa penyakit kucing.

Dari beberapa penelitian yang dilakukan oleh para peneliti maka pembaharuan yang pada penelitian ini berdasarkan atribut penyakit yang sebelumnya tidak ada yaitu Helminthiasis, Skabies, Ektoparasit, Koksidirosis, Feline Viral Rhinotracheitis, Feline Calicivirus disease, Felice Panleukopenia, Ear mite. Dari berdasarkan penyakit yang disebutkan tentu saja gejala-gejala yang ada merupakan pembaharuan dari penelitian.

2. Metode Penelitian

Sistem Pakar

Sistem pakar yang biasa disebut dengan Expert Sistem ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan secara spesifik, sistem pakar adalah metode ilmu yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang bisa dibilang cukup rumit, yang biasanya permasalahan itu hanya bisa diatasi oleh para ahli tertentu. Sistem pakar bukan untuk menggantikan para ahli dibidangnya melainkan untuk membantu mempermudah untuk pekerjaan para ahli. Seseorang yang bukan ahli dibidangnya menggunakan sistem pakar untuk mengatasi sebuah permasalahan, sedangkan seorang pakar menggunakan sistem pakar untuk dijadikan asisten.[6] Sistem berfungsi sebagai pendukung sistem eksekutif. Sistem pakar menggunakan pengetahuan manusia yang dimasukkan ke dalam sebuah komputer, program komputer yang mempresentasikan dan melakukan penalaran dengan pengetahuan beberapa pakar untuk memberikan terhadap masukan. [7] Sistem pakar disusun oleh dua bagian utama diantaranya Lingkungan Pengembangan dan Lingkungan Konsultasi.[6]. Keunggulan sistem pakar untuk menyimpan pengetahuan dan keahlian dari pakar, meningkatkan output produktivitas, serta mampu mengambil dan melestarikan keahlian para pakar, mampu mengakses pengetahuan,

mampu bekerja dengan informasi yang tidak lengkap dan mengandung ketidakpastian. Kelemahan sistem pakar pengetahuan tidak selalu bisa didapat dengan mudah, keterbatasan pakar dan terkadang pemikiran dari setiap pakar selalu berbeda-beda, kesulitan dan *building* sistem pakar yang bagus membutuhkan biaya yang besar.[9].

Metode sistem pakar dapat bertindak sebagai konsultan yang cerdas dalam lingkungan keahlian tertentu sebagai hasil dari himpunan pengetahuan dari para pakar. Pengontrolan inferensi dalam sistem pakar ada dua pendekatan yaitu : *Forward Chaining*, penalaran dimulai dari fakta terlebih dahulu untuk menguji dari hipotesis, pelacakan ke depan mencari fakta yang sesuai dengan bagian IF dari aturan *IF-THEN*. Dan yang kedua adalah *Backward Chaining*. [9]. *Forward chaining* merupakan proses penurutan yang dimulai dengan menampilkan kumpulan data atau fakta yang menuju konklusi akhir.[2]. Kaidah produksi dalam sebuah sistem menggunakan dua penelusuran yaitu *forward chaining* untuk kaidah produksi penyakit dan *backward chaining* untuk kaidah produksi terapi penyakitnya[3].

Definisi dan Penyakit Kucing

Kucing merupakan hewan peliharaan yang sangat populer baik jenis kucing lokal maupun kucing *import*. [8]. Banyak kucing terserang penyakit baik kucing peliharaan maupun kucing liar, dan berbagai macam penyakit kucing diantaranya : flu kucing, Panleukopenia atau Feline Parvovirus, cacangan, Scabies, Ringworm, Jamur *Cryptococcus*, Flea atau Kutu.[7], Alergic Dematitis, Kutu Lice, Eosinophilic Granuloma, Abses, Kulit Kering atau Ketombe.

Tahapan Penelitian

Metode penelitian mengenai aplikasi mobile dalam sistem pakar penyakit kucing memiliki tahapan-tahapan yang dilakukan dengan tahapan penelitian sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan tahapan penelitian dari tahapan penelitian menjelaskan tahap persiapan dalam melaksanakan penelitian ini : a) Pengumpulan Data, data yang diperoleh dapat dikumpulkan dari beberapa para ahli pakar tentang penyakit kucing yang diantaranya dokter hewan dan komunitas pemilik dan pecinta kucing. Data-data yang diperoleh dan dikumpulkan berupa data penyakit dan gejala yang diderita kucing. Dan bagaimana cara penanganan dan pengobatan. b) Pengaturan Gejala, dari pengumpulan data tersebut maka data dapat diatur

berdasarkan jenis penyakit dan berdasarkan gejala yang dimiliki masing-masing penyakit. c) Pengaturan Relasi Gejala, dari pengaturan yang ada pada gejala dari penyakit kucing maka akan dibuatkan aturan relasi gejala dengan memberikan aturan relasi yang berhubungan pada penyakit kucing dengan gejala yang sama. d) Penerapan Forward Chaining, dari aturan relasi gejala maka digunakan metode forward chaining dalam penerapannya. Dari metode tersebut sangat berguna dalam mendigagnosis jenis penyakit kucing dari beberapa masing gejala yang diderita oleh kucing peliharaan dan mendapatkan hasil berupa pohon keputusan. e) Penerapan Hasil Forward Chaining, dari penerapan metode forward chaining maka diterapkan dengan membuat sebuah alat untuk mendiagnosa penyakit kucing berbasis mobile.

3. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi mobile sistem pakar penyakit kucing memiliki sebuah basis pengetahuan dan beberapa fakta atau aturan yang ditemukan dan yang dipakai untuk memberikan hasil suatu pengetahuan yang dibutuhkan, hasil pengetahuan yang dibutuhkan didapat dari pengalaman beberapa ahli pakar penyakit kucing. Untuk mengimplementasikan pengetahuan yang didapat dalam mengikuti kaidah-kaidah dan ditulis dalam bentuk jika dan maka, dengan aturan tersebut maka terbentuklah suatu informasi pengetahuan dalam mengidentifikasi gejala-gejala yang ada serta jenis penyakit kucing. Berikut data-data pengetahuan yang ditemukan.

Tabel 1. Gejala Penyakit Kucing

Kode Gejala	Nama Gejala
G001	Tidak mau makan
G002	Batuk
G003	Bulu rontok
G004	Dehidrasi
G005	Kurus
G006	Diare disertai darah
G007	Gatal-gatal
G008	Anemia (gusi putih)
G009	Keluar air liur
G010	Diare disertai cacing
G011	Demam
G012	Dipegang telinga kesakitan
G013	Flu
G014	Bersin-bersin
G015	Jaringan kulit rontok
G016	Bengkak mata
G017	Keluar air mata (epifora)
G018	Kemerahan pada kulit
G019	Kerusakan selaput lendir mata
G020	Berbau busuk pada telinga
G021	Leleran hidung keruh (kental seperti nanah)
G022	Lemah
G023	Lesu
G024	Luka keropeng
G025	Luka pada mulut
G026	Luka pada telinga
G027	Menggelengkan kepala
G028	Muntah
G029	Muntah disertai cacing
G030	Nafas lewat mulut
G031	Saluran nafas tertutup lendir (ingusan)
G032	Sesak nafas
G033	Telinga selalu kotor
G034	Bau mulut busuk
G035	Tidak tenang

Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Tabel gejala tersebut merupakan tabel gejala penyakit yang diderita kucing dengan ditemukannya 35 gejala dari delapan penyakit kucing yang diderita. Adapun beberapa penyakit kucing dapat dilihat ditabel 2.

Tabel 2. Penyakit Kucing

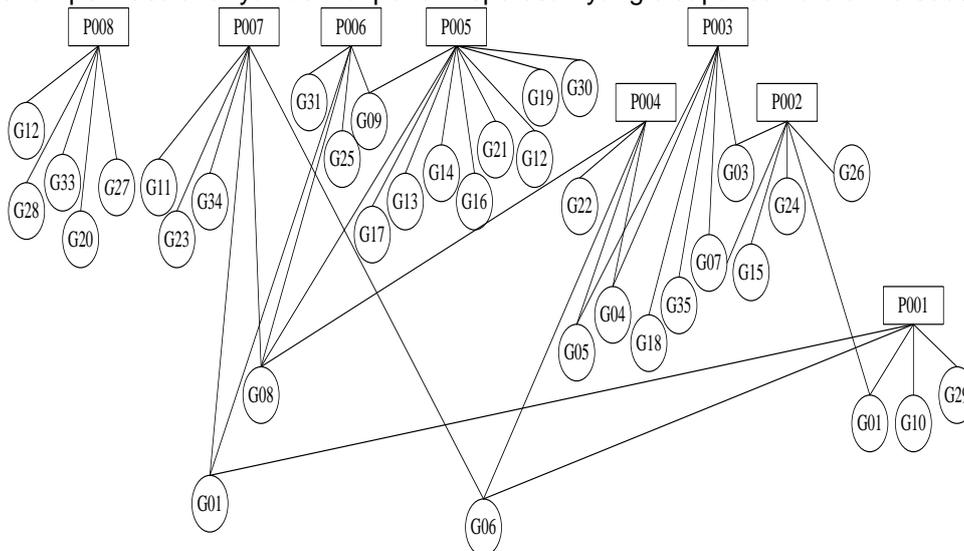
Kode Penyakit	Nama Penyakit	Nama Latin
P001	Cacingan	Helminthiasis
P002	Kudis	Skabies
P003	Pijal, kutu, caplak	Ektoparasit
P004	Koksidiosis	Koksidiosis
P005	Radang Tenggorokan	Feline Viral Rhinotracheitis
P006	Pernafasan	Feline Caliviral disease
P007	Kucing jahat	Felice Panleukopenia
P008	Kutu telinga	Earmite

Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Dalam tabel 2 penyakit kucing maka didapat delapan jenis penyakit kucing yang dialami oleh kucing peliharaan yang disayangi oleh pemilik kucing. Dari tabel gejala dan penyakit kucing yang ada maka didapatkan sebuah aturan-aturan (rule-rule) pakar yang terbentuk untuk mendiagnosa penyakit kucing sebagai berikut.

Aturan pertama: Jika Tidak mau makan Dan Batuk Dan Kurus Dan Diare disertai darah Dan Diare disertai cacing Dan Muntah diserta cacing Maka Kucing memiliki penyakit cacingan. Aturan kedua: Jika Tidak mau makan Dan Bulu rontok Dan Gatal-gatal Dan Jaringan kulit rontok Dan Luka keropeng Dan Luka pada telinga Maka Kucing memiliki penyakit Kudis. Aturan ketiga: Jika Bulu rontok Dan Dehidrasi Dan Kurus Dan Gatal-gatal Dan Kemerahan pada kulit Dan Tidak tenang Maka Kucing memiliki penyakit Pijal, Kutu, Caplak. Aturan keempat: Jika Dehidrasi Dan Kurus Dan Diare disertai darah Dan Anemia (gusi putih) Dan Lemah Maka Kucing memiliki penyakit koksidiosis. Aturan kelima: Jika Anemia (gusi putih) Dan Keluar air liur Dan Flu Dan Bersin-bersin Dan Bengkak mata Dan Keluar air mata (epifora) Dan Kerusakan selaput lendir mata Dan Leleran hidung keruh (kental seperti nanah) Dan Nafas lewat mulut Dan Sesak nafas Maka Kucing memiliki penyakit radang tenggorokan. Aturan keenam: Jika Tidak mau makan Dan Anemia (gusi putih) Dan Keluar air liur Dan Lesu Dan Luka pada mulut Dan Saluran nafas tertutup lendir (ingusan) Maka Kucing memiliki penyakit pernafasan. Aturan ketujuh: Jika Tidak mau makan Dan Diare disertai darah Dan Anemia (gusi putih) Dan Demam Dan Lesu Maka Kucing memiliki penyakit kucing jahat. Aturan kedelapan Jika Dipegang telinga kesakitan Dan Berbau busuk pada telinga Dan Menggelengkan kepala Dan Menggelengkan kepala Dan Muntah Dan Telinga selalu kotor Maka Kucing memiliki penyakit kutu telinga.

Dari aturan dan rule tersebut maka akan terbentuk pohon keputusan penyakit kucing, dimana suatu pohon tersebut memiliki hierarki struktur yang terdiri dari simpul dengan menyimpan sebuah informasi dan sebuah cabang yang menyambungkan antara node ke node dan berguna untuk memudahkan dalam membaca permasalahan dan pengambilan keputusan pemecahan permasalahannya. Berikut pohon keputusan yang didapat dari aturan tersebut:



Sumber: Hasil Penelitian (2020)

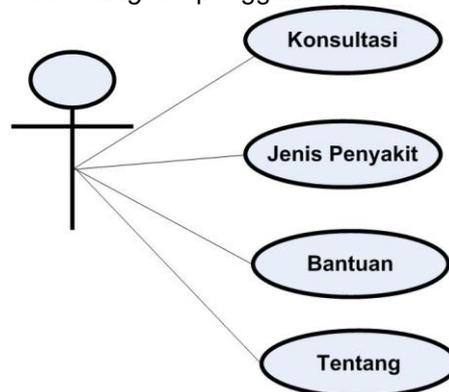
Gambar 2. Pohon Keputusan Penyakit Kucing berdasarkan metode forward chaining

Berdasarkan hasil gambar pohon keputusan dapat dijelaskan bagaimana relasi gejala penyakit kucing yang ada saling berelasi dengan diantara gejala-gejala penyakit tersebut.

Dari pohon keputusan berdasarkan metode forward chaining maka akan diterapkan hasil tersebut ke alat pendukung berbasis mobile untuk mendiagnosa penyakit kucing. Berikut rancangan alat pendukung sistem pakar tersebut.

Rancangan Use Case Diagram

Berikut adalah rancangan *use case diagram* pengguna:



Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 3. *Use Case Diagram*

Pada gambar 2 dijelaskan bahwa aktor yang terlibat dalam aplikasi ini adalah pengguna. Pengguna dapat berinteraksi pada sistem dengan mengakses aplikasi yang disediakan yaitu mulai konsultasi, jenis penyakit, bantuan, dan tentang. Pada menu Konsultasi pengguna dapat melakukan diagnosa penyakit kucing dengan menampilkan gejala-gejala yang ada.

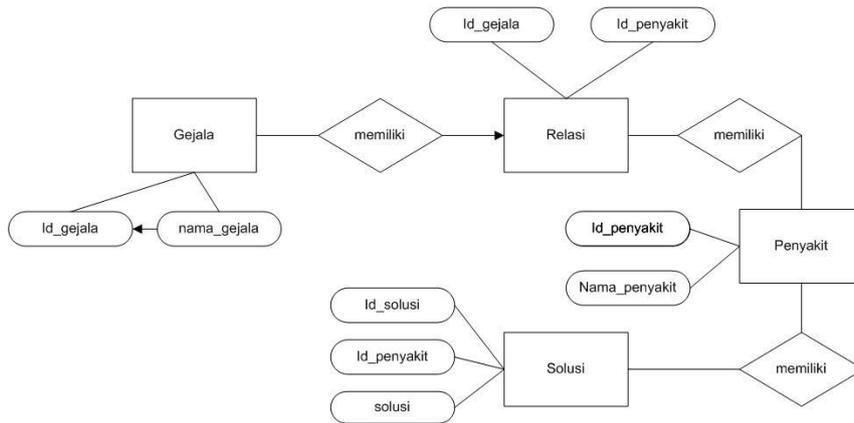
Tabel 3. Deskripsi Usecase

Use Case Name	Proses Diagnosa
Requirement	A 1
Goal	Pengguna dapat mengakses segala menu yang ada pada sistem pakar diagnosa penyakit kucing
Pre-Conditions	Pengguna dapat mengetahui jenis-jenis penyakit kucing Pengguna mengetahui bantuan aplikasi diagnosa penyakit kucing Pengguna mengetahui tentang aplikasi diagnosa penyakit kulit kucing
Failed and Conditions	Pengguna tidak mendapatkan jenis penyakit ataupun solusi dari masalah pada diagnosa penyakit kucing
Primary Actors Mainflow/Basic Path	1. pengguna dapat memilih gejala penyakit kucing yang diderita 2. pengguna mendapatkan informasi tentang jenis penyakit kucing. 3. pengguna

Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Rancangan Entity Relationship Diagram(ERD)

Berikut adalah rancangan *Entity Relationship Diagram* dari sistem yang dibangun.



Sumber: Hasil Penelitian (2020)

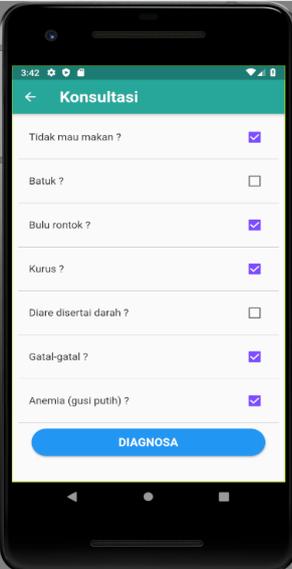
Gambar 4. ERD Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing

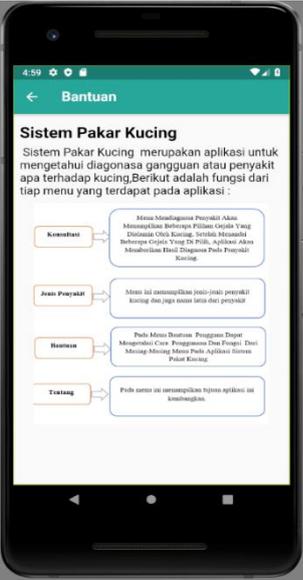
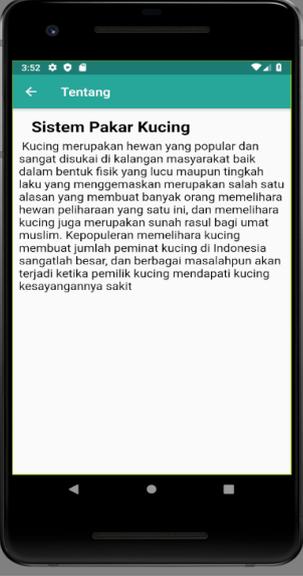
Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi dilakukan pada seluruh menu dan fitur yang terdapat pada aplikasi ini. Pada tahap ini ditampilkan seluruh tampilan menu dan fitur-fiturnya, serta cara penggunaan sistem pakar ini untuk melakukan diagnosa penyakit kucing. Implementasi aplikasi ini menggunakan beberapa smartphone dengan spesifikasi yang berbeda.

Tabel 4. Hasil Implementasi Sistem

No	Nama Menu	Tampilan	Fungsi
1	Halaman Utama Aplikasi		Sebagai tampilan utama untuk memilih menu-menu yang ada pada aplikasi mobile sistem pakar dalam mengidentifikasi penyakit kucing. Dimana terdapat menu konsultasi, informasi jenis penyakit, menu bantuan dan menu tentang aplikasi ini

No	Nama Menu	Tampilan	Fungsi
2	Halaman Konsultasi		<p>Sebagai tampilan konsultasi pada aplikasi mobile sistem pakar dalam mengidentifikasi penyakit kucing. Dimana terdapat menu konsultasi, yang digunakan user untuk melakukan konsultasi dan memilih gejala yang terdapat pada kucing peliharaanya.</p>
3	Halaman Hasil Diagnosa		<p>Sebagai tampilan hasil diagnosa pada aplikasi mobile sistem pakar dalam mengidentifikasi penyakit kucing. Dimana terdapat menu hasil dianosa, yang didapatkan user setelah melakukan konsultasi dan memilih gejala yang berguna untuk informasi penyakit yang diderita oleh kucing peliharaan</p>
4	Halaman Jenis Penyakit Kucing		<p>Sebagai tampilan jenis penyakit kucing pada aplikasi mobile sistem pakar dalam mengidentifikasi penyakit kucing. Dimana terdapat menu jenis penyakit kucing, yang digunakan user untuk informasi tentang penyakit yang ada pada kucing.</p>

No	Nama Menu	Tampilan	Fungsi
5	Halaman Bantuan		<p>Sebagai tampilan bantuan pada aplikasi mobile sistem pakar dalam mengidentifikasi penyakit kucing. Dimana terdapat menu bantuan, yang digunakan user untuk melihat panduan dalam penggunaan aplikasi ini</p>
6	Halaman Tentang		<p>Sebagai tampilan tentang aplikasi pada aplikasi mobile sistem pakar dalam mengidentifikasi penyakit kucing. Dimana terdapat menu tentang aplikasi ini.</p>

Sumber: Hasil Penelitian (2020)

4. Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini ialah metode *forward chaining* dapat digunakan untuk melakukan diagnosa penyakit pada kucing. Dan implementasi pada sistem berbasis android dapat memudahkan para pengguna dalam mengetahui diagnosa dari penyakit-penyakit yang ada pada kucing. Diharapkan setelah penelitian ini akan ada penelitian selanjutnya yang dapat mengembangkan sistem dan mencoba metode lain dalam penerapan sistem pakar.

Referensi

- [1] A. Boekittinggi, J. Birugo, B. No, A. Tengah, J. Bukittinggi, and S. Barat, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Demensia Menggunakan Metode Forward Chaining Studi Kasus (Di Rumah Sakit Umum Daerah Padang Panjang)," *J. Edik Inform.*, vol. 2, no. ISSN : 2407-0491, pp. 95–102, 2017.
- [2] O. Nurdiawan and L. Pangestu, "Penerapan Sistem Pakar dalam Upaya Meminimalisir Resiko Penularan Penyakit Kucing," *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 3, no. 1, pp. 65–73, 2018.
- [3] P. Paryati, "Sistem Pakar Berbasis Web Untuk Mendiagnosa Penyakit Kucing," in *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*, 2015, pp. D90–D98.

- [4] E. S. David Palguna, Jusak, "Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kulit Pada Kucing Menggunakan Metode Certainty Factor David," *J. Sist. Inf. Situs*, vol. 3, no. 1, 2014.
- [5] S. Nurajizah and M. Saputra, "Sistem Pakar Berbasis Android Untuk Diagnosa Penyakit Kulit Kucing Dengan Metode Forward Chaining," *None*, vol. 14, no. 1, pp. 7–14, 2018.
- [6] R. Ramadhan, I. F. Astuti, and D. Cahyadi, "Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kulit Pada Kucing Persia Menggunakan Metode Certainty Factor," in *Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 2017.
- [7] S. Fidyarningsih, F. Agus, and S. Maharani, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Anggora Menggunakan Metode Dempster Shafer," in *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi ISSN 2540 – 7902 Vol.*, 2016, vol. 1, no. 1, pp. 113–119.
- [8] C. Widiyawati and M. Imron, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier," *Techno.Com*, vol. 17, no. 2, pp. 134–144, 2018.
- [9] S. M. Suci Fidyarningsih, Fahrul Agus, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Anggora Menggunakan Metode Dempster Shafer," *Pros. Semin. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf. ISSN 2540 – 7902 Vol.*, vol. 1, no. 1, pp. 113–119, 2016.
- [10] Paryati, "Sistem Pakar Berbasis Web Identifikasi," *Semin. Nas. Inform. 2013 (semnasIF 2013)*, vol. 2010, no. 22, pp. 61–70, 2009.