BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia dan anjing sudah mempunyai hubungan keakraban sejak jaman dahulu. Sekarang anjing sudah menjadi hewan peliharaan manusia, bahkan manusia bersedia melayani dan melindungi anjing peliharaan dari berbagai gangguan dan resiko, serta siap menerima segala beban seperti makanan, kesehatan dan kebutuhan lainnya. Tidak hanya sebagai hewan peliharaan saja, sekarang anjing juga sudah banyak diikutsertakan dalam kegiatan lomba dan kegiatan lainnya.

Anjing merupakan hewan yang paling mudah menyesuaikan diri dan dapat menjadi teman bagi manusia sehingga banyak dipelihara. Adapun variasi jenis anjing berkembang terus hingga saat ini sejumlah 400 jenis anjing (*domestic dogs*) telah dicatat oleh *The Federation Cynologique Internationale (FCI)*. Perkumpulan Kinologi Indonesia yang merupakan organisasi anjing di Indonesia mengacu pada peraturan FCI sehingga kontes yang diselenggarakan di tanah air memakai pedoman yang ditetapkan FCI, yaitu membagi anjing menjadi 10 grup. Namun, untuk mempermudah penjelasan masing-masing *breed*, akan diuraikan berdasarkan *United Kennel (UK)* yang mengelompokkan anjing dalam 7 kelompok besar, yakni *hound, gundog, terrier, working, utility, toy, dan pastoral*. Perbedaan setiap jenis anjing berdasar suatu *standard* yang ditentukan dari ciri-ciri penampakan umum (moncong, bulu, ukuran, ciri khas, dan hal-hal lainnya) serta sejarah dan silsilah keluarga dari jenis anjing yang bersangkutan (Budiana, 2006).

Di Indonesia terdapat beberapa jenis anjing populer yang sering dipelihara orang. Sebagai orang awam terkadang masih bingung untuk membedakan jenis-jenis anjing yang dijumpainya.

Dewasa ini, teknologi *handphone* atau ponsel telah berkembang menjadi sebuah alat multi fungsi yang dapat mempermudah penggunaanya untuk berkomunikasi dan mencari berbagai macam informasi. Ditambah lagi dengan adanya *smartphone* dengan fitur-fitur atau aplikasi yang mampu membuat penggunaanya semakin mudah untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Kini ponsel tidak hanya menjadi alat komunikasi tetapi sudah menjadi sarana hiburan dan bahkan menjadi gaya hidup seseorang (Nurudin, 2005).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dibuat sistem pakar untuk mengidentifikasi jenis anjing berbasis *Windows Phone*. Sistem pakar ini dapat digunakan untuk mengetahui jenis anjing hanya dengan menggunakan aplikasi di *smartphone* mereka dan tidak perlu bertanya ke orang lain. Sistem ini juga membantu orang dalam memberi informasi detail tentang jenis anjing yang ditemuinya, seperti masa hidup, ukuran, warna, dan informasi lainnya.

Sistem ini akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman C# dengan *tools* Microsoft Visual Studio Ultimate 2012, sedangkan basis datanya menggunakan XAMPP. Metode yang akan digunakan untuk sistem pakar ini adalah metode *Forward Chaining*. Metode *Forward Chaining* merupakan metode pencarian atau teknik pelacakan kedepan yang dimulai dengan informasi yang ada dan penggabungan *rule* untuk menghasilkan suatu kesimpulan atau tujuan (Russell S dan Norvig P, 2003).

Dengan adanya sistem pakar ini diharapkan dapat mengidentifikasi jenis anjing serta mendapatkan informasi-informasi mengenai anjing tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan-permasalahan yang ada di antaranya :

1. Bagaimana membangun aplikasi sistem pakar yang dapat mengidentifikasi jenis anjing dengan menggunakan metode *Forward Chaining*?
2. Bagaimana cara membangun suatu aplikasi sistem pakar yang mampu berjalan pada sistem operasi Windows Phone?

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan proyek akhir ini terdapat beberapa ruang lingkup atau batasan masalah, antara lain sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya dapat mengidentifikasi jenis hewan anjing.
2. Sistem ini hanya dapat mengidentifikasi anjing ras yang sudah dewasa (umur lebih dari 1 tahun) dan yang memiliki ciri-ciri pada umumnya.
3. Sistem ini hanya mengidentifikasi 46 jenis anjing populer di Indonesia yang terbagi menjadi 7 grup jenis anjing yaitu *hound, gundog, terrier, working, utility, toy, dan pastoral*.
4. Sistem ini hanya berjalan di sistem operasi *Windows Phone 8*.
5. Sistem ini menggunakan metode *Forward Chaining*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan proyek akhir ini :

1. Mengidentifikasi ciri-ciri dan menampilkan hasil identifikasi dengan menggunakan metode *Forward Chaining*.
2. Membangun aplikasi sistem pakar identifikasi jenis anjing berbasis Windows Phone.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode Penelitian Kepustakaan
Metode ini digunakan untuk mencari sumber pustaka yang berkaitan dengan sistem pakar yang dibuat dan membantu mempertegas teori-teori yang ada serta memperoleh data yang sesungguhnya.
2. Metode Analisis
Metode ini akan menentukan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibuat. Hasilnya berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).
3. Metode Perancangan
Metode ini akan melakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibuat berdasarkan spesifikasi yang telah ada. Hasilnya berupa Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).
4. Implementasi
Implementasi dilakukan dengan menerjemahkan deskripsi perancangan ke dalam bahasa pemrograman C# dan memasukan data ke dalam basis data dengan menggunakan *tools* XAMPP.
5. Pengujian
Pengujian dilakukan untuk menguji aplikasi dengan menggunakan *smartphone* dan *emulator* untuk mengetahui apakah aplikasi dapat bekerja dengan baik atau tidak.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini disusun ke dalam 6 bab, yang meliputi: Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Analisis dan Perancangan Sistem, Implementasi dan Pengujian, dan Kesimpulan dan Saran.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan mengenai pustaka-pustaka yang digunakan dalam pembangunan aplikasi.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai teori-teori, pendapat, prinsip, dan sumber-sumber lain yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan dapat dipergunakan sebagai pembanding atau acuan di dalam pembahasan masalah.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis permasalahan yang ada dan perancangan sistem untuk mencari alternatif pemecahan masalah.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi perangkat lunak dan uraian hasil pengujian perangkat lunak.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan kesimpulan dari pembahasan laporan secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini berisi daftar-daftar pustaka yang digunakan oleh penulis untuk kepentingan penyusunan laporan tugas akhir ini.