

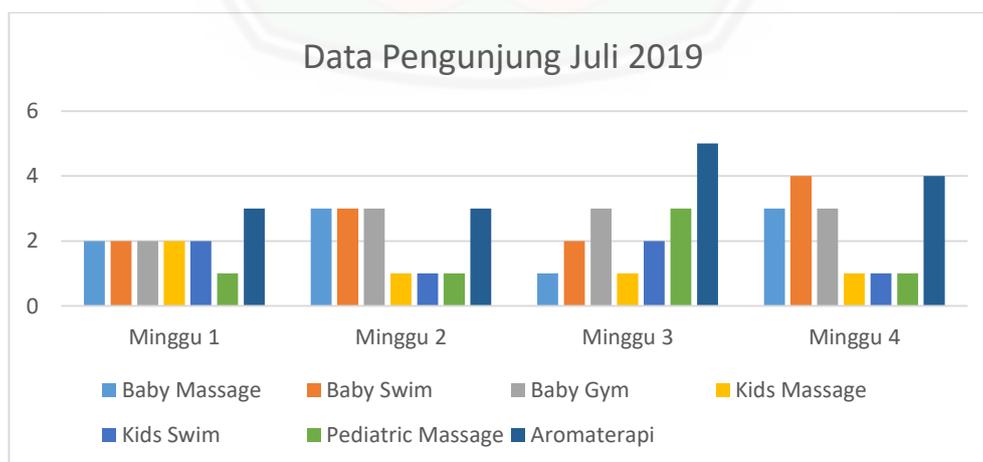
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi pada zaman modern ini, sudah menjadi hal umum jika sebuah perusahaan menggunakan teknologi informasi dalam mempermudah berbagai macam pekerjaan secara efektif dan efisien. Dengan adanya teknologi informasi ini akan dapat membuat sistem yang terkomputerisasi dan dapat dilakukan dengan lebih mudah lagi apabila didalamnya dilengkapi dengan sistem yang lebih tepat dengan pokok data yang akan diolah, salah satunya adalah pemanfaatan sebuah sistem informasi berbasis *web*. Sistem informasi berbasis web adalah aplikasi yang dibuat berbasis web. Aplikasi ini juga di dalamnya sudah terdapat basisdata untuk mengelola suatu data tertentu (Utama, 2011).

Namaka Baby Spa merupakan sebuah klinik terapi untuk bayi dan anak, terdapat banyak pilihan terapi yang bisa dipilih oleh konsumen untuk mengobati atau merelaksasikan balitanya. Namaka Baby Spa merupakan salah satu yang memerlukan sistem informasi berbasis *web* dalam pengolahan data pengunjung. Berikut grafik data pengunjung pada bulan juli 2019:



Gambar 1. 1 Grafik Data Pengunjung

Sumber : Namaka Baby Spa

Didalam sistem tersebut terdapat penerapan *data mining*. Menurut (Larose, 2005) yang dikutip oleh (Suntoro, 2019) Data mining adalah proses menemukan sesuatu yang bermakna dari suatu korelasi baru, pola dan tren yang ada dengan cara memilah-milah data berukuran besar yang disimpan dalam repositori, menggunakan teknologi pengenalan pola serta teknik matematika dan statistik. Yang dimana *data mining* tersebut digunakan untuk mencari pemilihan *treatment* yang baik. Dalam arti disini pemilihan *treatment* yang baik dapat menentukan pola kombinasi dari *treatment* satu dengan *treatment* yang lainnya.

Algoritma Apriori adalah algoritma pengambilan data dengan aturan asosiatif (*Association rule*) untuk menentukan hubungan asosiatif suatu kombinasi item (Informatikalogi, 2017). *Association Rule* yang dimaksud dilakukan melalui mekanisme penghitungan *support* dan *confidence* dari suatu hubungan item. Sebuah rule asosiasi dikatakan interesting jika nilai *support* adalah lebih besar dari minimum *support* dan juga nilai *confidence* adalah lebih besar dari minimum *confidence*.

Penerapan Algoritma apriori ini untuk mengetahui *treatment* apa saja yang biasa dipilih konsumen, dengan membentuk kandidat kombinasi *item*, kemudian dilakukan pengujian apakah kombinasi tersebut memenuhi parameter *support* dan *confidence* minimum yang merupakan nilai yang diberikan oleh pengguna. Jika memenuhi parameter *support* dan *confidence* maka hasil tersebut dapat membantu menentukan pola kombinasi dari tiap *treatment*. digunakan oleh pemilik klinik untuk merekomendasikan *treatment* mana yang baik dan saling berhubungan.

Dengan menggunakan *asociatian rule* maka dari pihak pemilik klinik kesehatan dapat melakukan penawaran kepada calon konsumen mana kombinasi *treatment* yang saling berhubungan dan sering dipilih oleh konsumen.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang di atas penulis menyimpulkan beberapa masalah yang terjadi pada sistem yang berjalan yaitu sebagai berikut:

- a. Belum memiliki sistem untuk mengelola data pengunjung secara efektif dan efisien.
- b. Belum terdapat analisa untuk mengetahui layanan yang sering dipilih oleh konsumen.
- c. Pemilik klinik kesehatan hanya menawarkan satu jenis treatment, dan penentuan jenis treatment ditentukan oleh konsumen.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan sesuai dengan uraian perumusan masalah maka penulis membatasi permasalahan yang hanya mencakup pada:

- a. Sistem informasi yang dibangun untuk mengelola data pengunjung di Namaka Baby Spa
- b. Menggunakan Algoritma Apriori (*Association Rule*) untuk menganalisa layanan yang sering dipilih oleh konsumen.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas yakni:

- a. Bagaimana mengelola data pengunjung pada Namaka Baby Spa
- b. Bagaimana menggunakan algoritma apriori untuk menganalisa layanan yang sering dipilih oleh konsumen.

1.5 Manfaat dan Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mempermudah konsumen dalam pemesanan serta pemilihan treatment di Namaka Baby Spa.

- b. Membangun suatu sistem untuk mengelola data pengunjung.
- c. Membantu pengelola untuk mengetahui treatment mana yang sering dipilih agar dapat merekomendasikan kepada konsumen.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Menambah pengetahuan sistem informasi yang dimanfaatkan untuk proses pemesanan di Namaka Baby Spa serta pengetahuan atas analisa data menggunakan metode algoritma apriori (*association rule*).
- b. Membantu pihak pemilik klinik kesehatan dalam mengelola data pengunjung dan mengetahui layanan yang sering dipilih oleh konsumen.
- c. Memudahkan konsumen dalam pemesanan serta pemilihan terapi di Namaka Baby Spa.

1.6 Tempat dan Waktu Penelitian

1.6.1 Tempat Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian di Namaka Baby Spa yang berlokasi Kavling Taman Wisata Blok B6 No 9 Utara Danau Marakas.

1.6.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 8 Agustus 2019 sampai 29 Agustus 2019.

1.7 Metode Penelitian

Dalam pembuatan laporan tugas akhir penulis melakukan beberapa metode yaitu:

a. Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data terdiri dari:

1) *Observasi*

Pengumpulan data dengan mengadakan peninjauan serta pengamatan secara langsung di Namaka Baby Spa guna memperoleh data yang diperlukan

2) Wawancara

Pengumpulan data dengan melakukan *interview* langsung kepada pihak pengelola dengan tanya jawab seputar prosedur yang berjalan.

3) Studi Kepustakaan

Untuk melengkapi informasi yang diperlukan dalam penulisan tugas akhir ini, penulis juga melakukan mempelajari dan membaca buku-buku, literature-literatur, catatan-catatan, dan internet serta laporang-laporan yang berhubungan dengan masalah yang dipecahkan.

1.8 Metode Pengembangan Software

Metode Pengembangan Sistem yang digunakan oleh penulis metode *Waterfall*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Requirement Analisis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut.

b. System Design

Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

d. Integration & Testing

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

e. Operation & Maintenance

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan uraian susunan penulisan itu sendiri yang di buat secara teratur dan terperinci, sehingga dapat memberikan gambaran secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisan pada laporan tugas akhir ini menjadi 5 (lima) bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis memaparkan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, identifikasi masalah, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini memuat uraian tentang pengertian sistem, komponen sistem, dan model pengembangan sistem serta tentang teori-teori yang mendukung penggunaan sistem.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini memuat identifikasi dan analisa kebutuhan terhadap data dan aplikasi, metode penelitian dan pengembangan.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Dalam bab ini penulis akan membahas proses Perancangan Sistem Informasi dan menjelaskan tentang implementasi hasil dari analisis dan perancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman. Bab ini juga berisi tentang pengujian pada sistem yang sudah siap uji.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini memuat mengenai kesimpulan penelitian serta saran yang berhubungan dengan penyusunan laporan tugas akhir