

Sistem Pakar Thibbun Nabawi

Salman^{*1}, Heriadi², Amirah³

STMIK Dipanegara Makassar/Sistem Informasi

Jl. Perintis Kemerdekaan Km.9, 0411-587194

e-mail: ^{*1}salmanhannake@gmail.com, ²adiah8773@gmail.com, ³amirah01.am@gmail.com

Abstrak

Thibbun Nabawi atau teknik pengobatan Nabi merupakan salah satu bentuk pengobatan yang dianjurkan dan yang dilakukan oleh Rasulullah shallahu 'alaihi wasallam. Untuk mendapatkan pengobatan ini, pasien biasanya menghubungi praktisi Thibbun Nabawi atau pasien terkadang mencoba melakukannya sendiri. Pasien belajar teknik pengobatan ini dengan membaca buku-buku yang banyak beredar dipasaran. Namun, buku-buku yang ada tidak terstruktur dengan baik dan keluhan yang dicantumkan adalah penyakitnya, bukan gejala dari penyakit. Oleh karena itu, untuk mendapatkan keterangan yang jelas tentang penanganan penyakit dengan Thibbun Nabawi, pasien harus menghubungi praktisi-praktisi Thibbun Nabawi secara langsung. Kebutuhan ini menyebabkan perlunya dibangun sebuah sistem yang dapat membantu masyarakat untuk mendapatkan solusi pengobatan Thibbun Nabawi dengan melakukan diagnosa gejala penyakit secara mandiri.

Sistem yang akan dibangun berupa Sistem Pakar Thibbun Nabawi dengan menggunakan metode penelusuran forward chaining, yang dapat menggantikan keberadaan seorang pakar Thibbun Nabawi. Sehingga dengan sistem ini, masyarakat dapat mendapatkan solusi pengobatan Thibbun Nabawi secara langsung hanya dengan melakukan diagnosa secara mandiri melalui sistem Pakar Thibbun Nabawi. Hasil pengujian blackbox diperoleh hasil yaitu secara fungsional sistem pakar thibbun Nabawi bekerja dengan baik dan sesuai harapan.

Kata kunci: Pengobatan, Thibbun Nabawi, Sistem Pakar, Forward chaining

Abstract

Thibbun Nabawi or technique of Prophet medication represent one of medication form suggested and conducted by Rasulullah shallahu 'alaihi wasallam. To get this medication, patient usually contact the practitioner of Thibbun Nabawi or patient sometimes try to do it own. Patient learn the this medication technique by reading book which is a lot of circulating marketing. But, existing book of structure do not better and sigh mentioned by its disease, non symptom from disease. Therefore, to get the clear boldness about disease handling by Thibbun is Nabawi, patient have to contact the practitioner of Thibbun Nabawi directly. This requirement cause the importance of develop by a system which can assist the society to get the solution of medication of Thibbun Nabawi by doing diagnosa of disease symptom self-supportingly.

The system that will be built in the form of the Thibbun Nabawi expert system using the forward chaining search method, which can replace the existence of an expert Thibbun Nabawi. So that with this system, the community can get treatment solutions of the Prophet Thibbun directly by simply conducting a self-diagnosis through an expert system of the Prophet Thibbun. The results of blackbox testing obtained by the functional of the Prophet Thibbun expert system works well and as per expectations.

Keywords: Treatment, Thibbun Nabawi, expert system, Forward chaining

1. Pendahuluan

Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam telah memberikan petunjuk tentang cara mengobati diri beliau sendiri, keluarganya dan para sahabatnya. Jenis obat yang digunakan Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam dan sahabat-sahabatnya tidak berupa campuran kimia. Sebagian besar obat mereka adalah makanan sehat non kimiawi. Para ahli kesehatan juga setuju bahwa jika penyakit dapat diobati dengan makanan sehat, maka penggunaan obat sebisa mungkin dihindari. Jika terpaksa menggunakan obat, sedapat mungkin obat itu adalah obat sederhana. Tubuh akan dirugikan jika dokter memberikan obat

kimia. Karena jika obat yang diberikan tidak bisa diterima tubuh atau tidak sesuai dengan penyakitnya, penyakit yang diderita tidak dapat sembuh. Sedangkan kelebihan dosis juga akan membahayakan kesehatan.

Berdasarkan hal itu, kebutuhan akan pengobatan dengan cara Nabi shallallahu 'alaihi wasallam semakin meningkat. Pengobatan jenis ini relatif mudah didapatkan dan tidak menggunakan obat-obatan kimia yang terkadang mempunyai efek samping bagi seorang pasien. Dan selain itu, hal ini juga diakibatkan semakin sadarnya masyarakat untuk senantiasa mengikuti ajaran Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam, bahkan sampai kepada cara pengobatan Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam.

Thibbun Nabawi atau yang lebih dikenal di masyarakat sebagai pengobatan ala Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam yang sebenarnya adalah teknik pengobatan Nabi merupakan salah satu bentuk pengobatan yang dianjurkan dan yang dilakukan oleh Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam. Untuk mendapatkan pengobatan ini, pasien biasanya menghubungi praktisi Thibbun Nabawi atau pasien terkadang mencoba melakukannya sendiri. Pasien belajar teknik pengobatan ini dengan membaca buku-buku yang banyak beredar dipasaran.

Masalah yang timbul adalah buku-buku yang ada tidak terstruktur dengan baik dan keluhan yang dicantumkan adalah penyakitnya, bukan gejala dari penyakit. Padahal yang diketahui oleh pasien adalah gejala penyakitnya. Oleh karena itu, untuk mendapatkan keterangan yang jelas tentang penanganan penyakit dengan Thibbun Nabawi, pasien harus menghubungi praktisi-praktisi Thibbun Nabawi secara langsung.

Dari permasalahan tersebut, maka timbul ketertarikan untuk melakukan pembahasan tentang "Sistem Pakar Thibbun Nabawi". Diharapkan dengan pembahasan ini, menghasilkan sebuah sistem pakar yang berguna untuk mendiagnosis penyakit dari keluhan yang dialami oleh pasien dengan memberikan solusi berupa cara pengobatan dengan Thibbun Nabawi. Hasil yang diberikan kepada pasien adalah hasil diagnosis dari gejala yang ada dan cara penanganan penyakit tersebut dengan Thibbun Nabawi.

2. Metode Penelitian

2.1 Konsep Dasar Sistem

Untuk memahami tentang konsep dasar sistem, maka pada bagian ini akan dijelaskan mengenai definisi dan karakteristik sistem.

A. Definisi Sistem

Dalam mendefinisikan suatu sistem terdapat dua pendekatan yaitu: pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Pada dasarnya kedua pendefinisian tersebut tidak saling berlawanan hanya bagaimana cara mengetahui suatu sistem, mempelajari sistem itu sendiri dan mengambil definisinya diatas adalah cara pendekatannya.

Pendekatan sistem yang merupakan suatu jaringan prosedur lebih menekankan pada urutan-urutan operasi didalam sistem, sedangkan pendekatan yang menekankan pada elemen atau komponen-komponen interaksi antar elemen untuk mencapai sasaran dan tujuan dari sistem. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya didefinisikan oleh H.M Jogiyanto[2] yaitu :

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedurnya-prosedur yang saling berhubungan suatu dengan yang lain, berkumpul bersama-sama untuk melakukan pelaksanaan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu".

Sedangkan pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut : "Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi satu sama lainnya untuk mencapai tujuan tertentu".

B. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu sebagai berikut :

1. **Komponen Sistem (*Components*).**
Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.
2. **Batas Sistem (*Boundary*)**
Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. **Lingkungan Luar Sistem (*Environments*)**
Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
4. **Penghubung Sistem (*Interface*)**

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*), yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi dan masukan sinyal (*signal input*) yaitu energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Objectives*) atau Tujuan Sistem (*Goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

2.2 Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*)

Kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (AI), definisinya menurut beberapa pakar [4]:

1. Schalkoff (1990): AI adalah bidang studi yang berusaha menerangkan dan meniru perilaku cerdas dalam bentuk proses komputasi.
2. Rich dan Knight (1991): AI adalah studi tentang cara membuat komputer melakukan sesuatu yang, sampai saat ini, orang dapat melakukannya lebih baik.
3. Luger dan Stubblefield (1993): AI adalah cabang ilmu komputer yang berhubungan dengan otomasi perilaku yang cerdas.
4. Haag dan Keen (1996): AI adalah bidang studi yang berhubungan dengan penangkapan, pemodelan, dan penyimpanan kecerdasan manusia dalam sebuah sistem teknologi informasi sehingga sistem tersebut dapat memfasilitasi proses pengambilan keputusan yang biasanya dilakukan oleh manusia.

2.3 Sistem Pakar (*Expert System*)

Bidang teknik kecerdasan buatan yang paling populer saat ini adalah sistem pakar. Ini disebabkan penerapannya diberbagai bidang, baik dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan terutama dibidang bisnis telah terbukti sangat membantu dalam pengambilan keputusan. Sistem pakar juga merupakan bidang teknik kecerdasan buatan yang paling luas penerapannya[5].

Sistem pakar merupakan sebuah program komputer yang dirancang untuk memodelkan kemampuan menyelesaikan masalah seperti layaknya seorang pakar (*human expert*).

Sebagai salah satu bidang pengembangan kecerdasan buatan, sistem pakar berfungsi menggabungkan pengetahuan dan penelusuran data dalam memecahkan suatu masalah yang secara normal membutuhkan keahlian manusia. Tujuan dikembangkannya sistem pakar sebenarnya bukanlah untuk menggantikan peran manusia, tetapi untuk mensubstitusikan pengetahuan manusia ke dalam bentuk sistem, sehingga dapat digunakan oleh orang banyak.

Tiap daerah kerja AI memiliki potensi dalam memecahkan masalah, akan tetapi keunggulan utama ada dalam bentuk pengetahuan dari pakar manusia secara heuristik dalam sistem pakar. Heuristik dalam sistem pakar tidak menjamin hasil semutlak sistem kecerdasan buatan lainnya, tetapi menawarkan hasil yang spesifik untuk dimanfaatkan karena sistem pakar berfungsi secara konsisten, seperti seorang pakar manusia, menawarkan nasihat kepada pemakai dan menemukan solusi terhadap berbagai permasalahan yang spesifik.

Ciri-ciri sistem pakar, meliputi :

1. Terbatas pada domain keahlian tertentu
2. Dapat memberikan penalaran untuk data-data yang tidak pasti
3. Dapat mengemukakan rangkaian alasan-alasan yang diberikannya dengan cara yang dapat dipahami.
4. Berdasarkan pada kaidah/rule tertentu
5. Dirancang untuk dapat dikembangkan secara bertahap
6. Pengetahuan dan mekanisme inferensi jelas terpisah
7. Keluarannya bersifat anjuran.

8. Sistem dapat mengaktifkan kaidah secara searah yang sesuai, dituntun oleh dialog dengan pemakai.

Sedangkan keutnungan sistem pakar, meliputi :

1. Membuat orang awam, bekerja selayaknya seorang pakar.
2. Meningkatkan produktivitas akibat meningkatnya kualitas hasil pekerjaan, peningkatan kualitas disebabkan oleh meningkatnya efisiensi kerja.
3. Menghemat waktu kerja.
4. Menyederhanakan pekerjaan.
5. Merupakan arsip yang terpercaya dari sebuah keahlian, sehingga bagi pemakai sistem pakar akan seolah-olah berkonsultasi langsung dengan sang pakar, meskipun mungkin sang pakar telah meninggal.
6. Memperluas jangkauan, dari keahlian seorang pakar.
7. Sistem pakar yang telah disahkan, akan sama saja artinya dengan seorang pakar yang tersedia dalam jumlah besar dapat diperoleh dan dipakai dimana saja.

2.4 Thibbun Nabawi

Thibbun nabawi adalah segala sesuatu yang disebutkan oleh Al-Quran dan hadits Shahih dalam hal ilmu kedokteran baik berupa pencegahan atau pengobatan penyakit. Thibbun nabawi adalah kumpulan hadits shahih berisi petunjuk Nabi Muhammad SAW dalam hal kedokteran baik yang beliau berobat dengannya atau mengobati orang lain.

Definisi thibbun nabawi adalah metode pengobatan Nabi Muhammad SAW yang beliau ucapkan, beliau akui, beliau amalkan, dan merupakan metode pengobatan yang pasti dan bukan sangkaan, bisa mengobati penyakit jasad, ruh dan indera.

Istilah Thibbun nabawi ini dimunculkan oleh para dokter muslim pada pertengahan abad ke-13 Masehi untuk menunjukkan ilmu-ilmu pengobatan yang sesuai dengan ajaran tauhid, sehingga terhindar dari sirik, tahayul, dan khurafat[1].

Macam-macam Thibbun Nabawi

1. Madu

Madu adalah merupakan zat makanan manis yang diproduksi dan disimpan oleh lebah atau jenis serangga hymenoptera tertentu. Madu dihasilkan dari sekresi tanaman atau serangga melalui proses regurgitasi (pencernaan serangga), aktivitas enzimatik, dan penguapan air. Berbagai madu yang dihasilkan oleh lebah madu (genus *Apis*) adalah yang paling terkenal, karena produksi komersial di seluruh dunia dan untuk konsumsi manusia.

Dalil dalam Al-qur'an tentang madu adalah

"Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah: "Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, dipohon-pohon kayu, dan di tempat yang dibikin manusia. Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu keluar minuman yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda kebesaran Tuhan bagi orang yang memikirkan." [QS. An-Nahl : 68-69]

2. Habbatussauda

Habbatus sauda atau jintan hitam adalah biji dari tanaman *Nigella Sativa*. Tanaman yang berasal dari Asia Selatan dan Timur tengah. Habbatus sauda dikenal dengan banyak nama di berbagai negara seperti jintan hitam, black-caraway, black-cumin, fennel-flower, nigella, nutmeg-flower, Roman-coriander, dan kalonji.

Hadits tentang habbatussauda :

"Hendaklah kalian mengkonsumsi Habbatus sauda, karena didalamnya terdapat kesembuhan dari setiap penyakit, kecuali saam. Sedangkan saam artinya kematian." - Al-Hadits

3. Minyak zaitun

Minyak zaitun diperoleh dari proses pemerasan buah pohon zaitun, tanaman yang banyak ditemui di kawasan Mediterranean dan telah dibudidayakan sejak abad ke-8 sebelum masehi. Umumnya minyak zaitun digunakan untuk memasak, baik untuk menggoreng atau membuat salad. Saat ini

minyak zaitun juga digunakan dalam bidang kosmetik, farmasi, dan juga dalam praktek keagamaan tertentu.

Dalil tentang minyak zaitun :

“...yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang diberkahi. Yaitu pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur dan tidak pula di sebelah barat. Minyaknya saja hampir-hampir menerangi walaupun tidak disentuh api” [QS. An-Nur: 24:35]

4. Bekam

Bekam adalah metode pengobatan dengan cara mengeluarkan darah kental yang mengandung racun/toksin atau darah kotor (sel darah yang telah rusak) dari dalam tubuh manusia. Berbekam dengan cara melakukan pemvakuman di kulit dan pengeluaran darah darinya. Pengertian ini mencakup dua mekanisme pokok dari bekam, yaitu proses pemvakuman kulit kemudian dilanjutkan dengan pengeluaran darah dari kulit yang telah divakum sebelumnya.

Dalil tentang bekam :

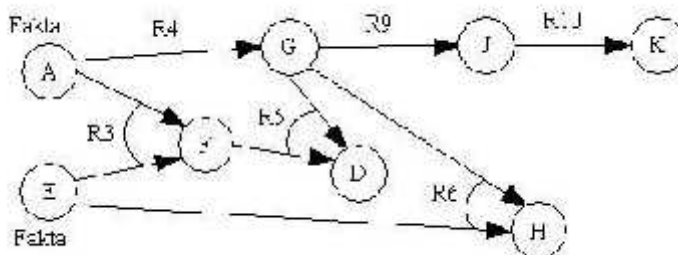
Dari Anas bin Malik, Nabi Muhammad SAW bersabda: "Sesungguhnya cara pengobatan yang paling ideal/baik yang kalian gunakan adalah bekam/hijamah."

2.5 Metode *Forward Chaining*

Forward Chaining adalah tehnik pencarian yang dimulai dengan fakta yang diketahui, kemudian mencocokkan fakta-fakta tersebut dengan bagian IF dari rules IF – THEN [4]. Bila ada fakta yang cocok dengan bagian IF, maka rule tersebut dieksekusi. Bila sebuah rule dieksekusi, maka sebuah fakta baru (bagian THEN) ditambahkan ke dalam database.

Langkah – langkah dalam membuat sistem pakar dengan menggunakan metode *forward chaining* yaitu:

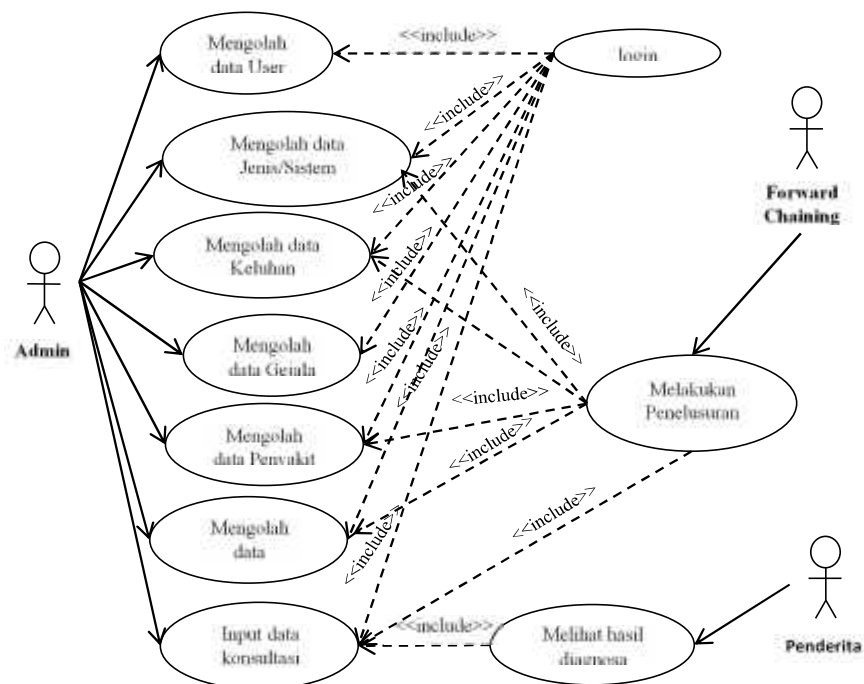
1. Pendefinisian masalah dimulai dengan pemilihan domain masalah dan akuisi pengetahuan.
2. Pendefinisian data input untuk memulai inferensi karena diperlukan oleh sistem *forward chaining*.
3. Pendefinisian struktur pengendalian data untuk membantu mengendalikan pengaktifan suatu aturan.
4. Penulisan kode awal dalam domain pengetahuan.
5. Pengujian sistem agar dapat mengetahui sejauh mana sistem berjalan.
6. Perancangan antarmuka dengan basis pengetahuan.
7. Pengembangan sistem.
8. Evaluasi sistem.



Gambar 1. Penalaran *Forward Chaining*

3. Pembangunan dan Pengujian Sistem

3.1 Use Case Diagram Sistem Pakar Thibbun Nabawi



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Pakar ThibbunNabawi

3.2 Form Login

Form login merupakan halaman untuk memasukkan nama pengguna dan password. Form ini sebagai form autentikasi pengguna yang mempunyai hak akses terhadap sistem pakar ini.

Gambar 3. Form Login

3.3 Form Pengelolaan Data Pengguna

Form ini merupakan form untuk menambah, menghapus data pengguna dengan hak akses masing-masing. Admin merupakan pengguna yang memiliki otoritas akses tertinggi.

No.	Nama Pengguna	Nama Perquine
1	log	...
2	admin	...

Nama Pengguna:

 Nama Perquine:

 Pilih Role:

 Validasi:

Tambah Hapus Edit Exit

Gambar 4. Form Pengelolaan Data Pengguna

3.4 Form Pengelolaan Data Sistem Tubuh

Form ini merupakan form pengelolaan data pengkategorian penyakit pada bagian tubuh sesuai dengan pengkategorian Thibbun Nabawi, terdiri dari field kode dan jenis sistem/bagian tubuh.

No.	Kode	Jenis Sistem/Bagian Tubuh
1	S-1	Sistem Tubuh Thibbun Nabawi
2	S-2	Sistem Tubuh Thibbun Nabawi
3	S-3	Sistem Tubuh Thibbun Nabawi
4	S-4	Sistem Tubuh Thibbun Nabawi
5	S-5	Sistem Tubuh Thibbun Nabawi

Kode:

 Jenis Sistem/Bagian Tubuh:

Tambah Hapus Edit Exit

Gambar 5. Form Pengelolaan Data Sistem Tubuh

3.5 Form Pengolahan Data Keluhan

Form ini merupakan form pengolahan data mengenai keluhan dari tiap penyakit yang bisa disembuhkan dengan Thibbun Nabawi.

No.	Kode	Jenis Keluhan	Jenis Penyakit
1	K-001	...	...
2	K-002	...	...

Pilih Jenis Penyakit:

 Jenis Keluhan:

Tambah Hapus Edit Exit

Gambar 6. Form Pengolahan Data Keluhan

3.6 Form Pengolahan Data Gejala

Form ini merupakan form pengolahan data gejala untuk setiap keluhan yang diderita oleh pasien.

Gambar 7. Form Pengolahan Data Gejala

3.7 Form Pengolahan Data Penyakit

Form ini sebagai form pengolahan data penyakit hasil diagnose sistem pakar setelah melalui penelusuran keluhan dan gejala.

Gambar 8. Form Pengolahan Data Penyakit

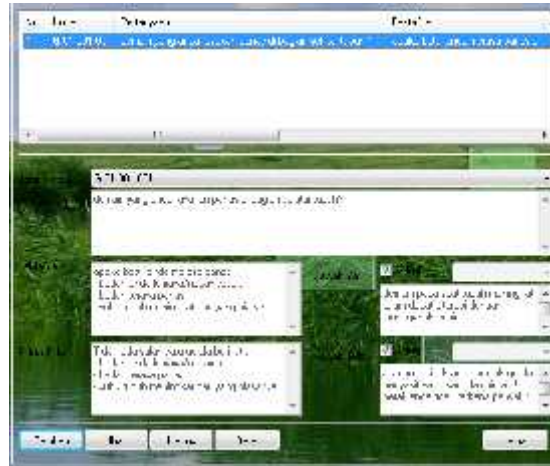
3.8 Form Pengolahan Data Pengobatan

Form ini sebagai form pengolahan metode/cara pengobatan dengan Thibbun Nabawi sesuai dengan hasil diagnosa penyakit yang ditemukan oleh sistem pakar.

Gambar 9. Form Pengolahan Data Pengobatan

3.9 Form Konsultasi

Form ini sebagai antarmuka untuk mengisi keluhan dan gejala yang dirasakan oleh pasien yang kemudian dengan algoritma pada sistem akan menelusuri dan menampilkan penyakit hasil diagnosa sekaligus metode pengobatan Thibbun Nabawi yang tepat untuk penyakit yang diderita.



Gambar 10. Form Konsultasi

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem pakar Thibbun Nabawi dengan menggunakan metode penelusuran *forward chaining*, dapat memudahkan user(penderita) untuk mendapatkan informasi mengenai penyakit dan cara pengobatan dengan metode Thibbun Nabawi. Dari pegujian *black box* yang dilakukan terhadap setiap fungsi pada antar muka dan proses penelusuran diperoleh hasil secara fungsional sistem bekerja dengan baik dan sesuai harapan

Daftar Pustaka

- [1] Ibnu Qayyim Al-Jauziyah 2019, Thibbun Nabawi Metode Pengobatan Nabi edisi lengkap. Jakarta : Griya Ilmu.
- [2] Jogiyanto, H.M. 2017 Analisis dan Desain (Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis), Yogyakarta : Penerbit Andi.
- [3] Kusrini, 2006, Sistem Pakar Teori dan Aplikasi, Yogyakarta: Andi Offset
- [4] Sutojo, Mulyanto, Suhartono, 2011. Kecerdasan Buatan, Yogyakarta: Andi.
- [5] Victor Amrizal Qurrotul Aini, 2013 Kecerdasan Buatan. Jakarta Barat : Halaman Moeka Publishing.