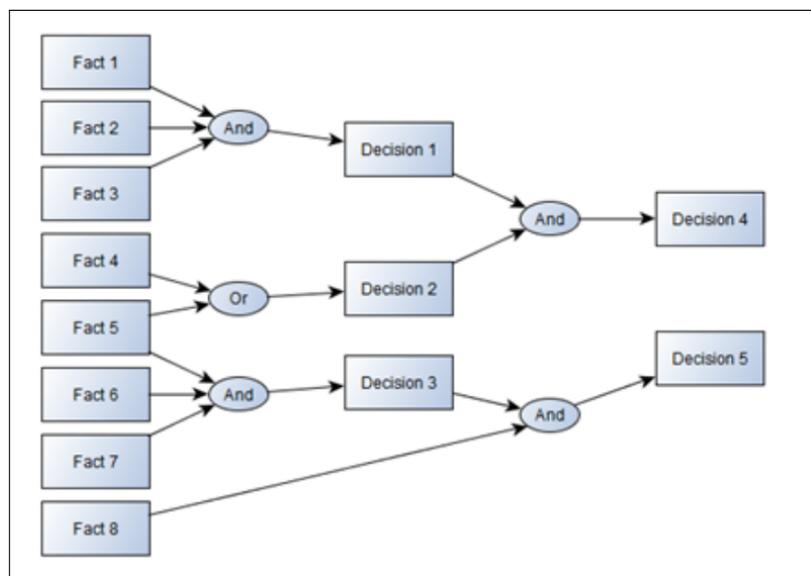


BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Forward Chaining

Menurut Russel, *forward chaining* merupakan sebuah algoritma yang akan menentukan apakah sebuah proposisi q - yang dapat dikatakan sebagai sebuah *query*, dapat diikuti dengan *rule-rule* yang sudah terdefinisi sebelumnya, sehingga dapat dikatakan bahwa *forward chaining* adalah salah satu aplikasi dari Modus Ponens [10]. Algoritma ini dimulai dengan melihat data-data yang disajikan sebagai masukan, dan data-data tersebut akan diproses sesuai dengan aturan yang telah didefinisikan sebelumnya untuk mencapai suatu kesimpulan [11]. *Forward chaining* juga dapat disebut sebagai *bottom-up reasoning*. Penamaan tersebut dapat ditinjau dari metode yang digunakan, dimana pertimbangan awal berasal dari fakta-fakta yang terdapat pada bagian bawah, dan dari fakta-fakta tersebut akan menuju kesimpulan pada bagian atas [12]. *Forward chaining* yang digunakan akan berbasis bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL [13]. Gambar 2.1 merupakan ilustrasi dari proses *forward chaining*.



Gambar 2.1. Ilustrasi Proses *Forward Chaining*
Sumber: [14]

2.2 End User Computing Satisfaction (EUCS)

End User Computing Satisfaction (EUCS) merupakan suatu metode penilaian kepuasan terhadap suatu aplikasi berdasarkan pengalaman yang diperoleh pengguna aplikasi itu sendiri. Model untuk melakukan pengukuran terhadap EUCS itu sendiri didasarkan pada lima kategori utama, yaitu konten (apakah sistem memberikan informasi yang dibutuhkan), akurasi (apakah sistem memberikan hasil / keluaran yang tepat), format (cara penyajian data pada sistem), kemudahan penggunaan, dan *timeliness* (ketepatan waktu sistem dalam memberikan informasi) [15].

Jika ditinjau dari sisi jumlah responden, berdasarkan teori *sampling* yang dibuat oleh Sugiyono, maka akan diperlukan responden minimal sebesar 30 responden. Lalu, skala yang digunakan untuk melakukan pengukuran kepuasan pengguna didasarkan pada skala Likert. Skala Likert sendiri digunakan untuk mengukur pendapat seseorang mengenai sebuah fenomena sosial [16]. Skala Likert yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Skala Likert

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Ragu-ragu	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: [16]

Sedangkan, untuk perhitungan skor tingkat kepuasan pengguna, digunakan persamaan 2.1 sebagai berikut.

$$\text{SkorTingkatKepuasan} = \frac{\text{TotalSkorYangDiperoleh}}{\text{TotalSkorTertinggi}} * 100\% \quad (2.1)$$

Keterangan tingkat kepuasan yang diperoleh dapat dijabarkan pada tabel 2.2.

Tabel 2.2. Keterangan Tingkat Kepuasan

No	Skor Tingkat Kepuasan	Keterangan
1	20% - 39.99%	Sangat Tidak Puas
2	40% - 59.99%	Tidak Puas
3	60% - 79.99%	Netral
4	80% - 99.99%	Puas
5	100%	Sangat Puas

Sumber: [17]

2.3 Sistem Jaminan Halal (SJH)

Menurut LPPOM MUI, sistem jaminan halal (SJH) adalah "suatu sistem manajemen yang disusun, diterapkan dan dipelihara oleh perusahaan pemegang sertifikat halal untuk menjaga kesinambungan proses produksi halal sesuai dengan ketentuan LPPOM MUI". Kriteria perusahaan yang dapat dilakukan audit implementasi SJH adalah telah memiliki manual pedoman SJH, memiliki tim auditor internal halal dan implementasi SJH selama minimal enam bulan, dan telah melakukan audit internal SJH. Untuk perpanjangan audit implementasi, perusahaan harus telah menyerahkan minimal tiga kali laporan berkala pada masa berlaku sertifikasi halal sebelumnya [18].

Sedangkan, untuk penilaian kinerja sistem jaminan halal sendiri, terdapat sepuluh komponen penilaian yang terbagi menjadi dua bagian, yaitu lima komponen utama dan lima komponen pendukung. Lima komponen utama tersebut adalah organisasi manajemen halal, administrasi dan dokumentasi, penyimpanan, bahan dan proses produksi, serta performa produk. Sedangkan lima komponen pendukung lainnya adalah acuan teknis pelaksanaan SJH, komunikasi, pelatihan dan sosialisasi halal, audit internal dan laporan, serta kaji ulang manajemen. Sistem penilaian sendiri akan menghasilkan tiga kemungkinan nilai akhir, yaitu A atau Baik, nilai B atau Cukup, ataupun nilai C atau Kurang apabila belum memenuhi kriteria pada nilai B.

Untuk menentukan penilaian kinerja sistem jaminan halal, maka akan digunakan pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut yang diambil dari dokumen panduan penilaian Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI) Kalimantan Timur dengan nomor dokumen 3/SJH/LP-POMMUI KT [4].

Komponen-komponen dengan tanda (*) merupakan komponen yang dikategorikan sebagai komponen utama.

1. Organisasi Manajemen Halal*

- (a) "Apakah auditor halal internal merupakan pemilik atau karyawan tetap?"
- (b) "Apakah auditor tersebut beragama Islam?"
- (c) "Apakah auditor tersebut memiliki pengetahuan terhadap titik kritis bahan dan proses secara memadai?"
- (d) "Apakah auditor tersebut memiliki kewenangan untuk melakukan tindakan yang diperlukan untuk melaksanakan Sistem Jaminan Halal (SJH) sesuai dengan aturan yang ditetapkan LPPOM MUI?"
- (e) "Apakah legalitas auditor tersebut diperkuat dengan SK Perusahaan?"

2. Acuan Teknis Pelaksanaan Sistem Jaminan Halal (SJH)

- (a) "Apakah perusahaan telah memiliki manual SJH yang telah disetujui LPPOM MUI?"
- (b) "Apakah perusahaan memiliki referensi daftar produk yang disertifikasi halal sebagai salah satu acuan teknis penggunaan bahan dan proses produksi?"
- (c) "Apakah perusahaan telah memiliki daftar bahan terhadap produsen, pemasok, SH, dll yang telah disetujui internal auditor dan diketahui oleh LPPOM-MUI?"
- (d) "Apakah perusahaan memiliki resep/formula baku produk secara tertulis?"
- (e) "Apakah perusahaan telah memiliki tabel penetapan titik kritis bahan dan proses serta tindakan pencegahannya berdasarkan pedoman SJH?"

3. Administrasi dan Dokumentasi*

- (a) "Apakah pembelian bahan produksi tercatat nama bahan, merk bahan, jumlah bahan, dan tanggal pembeliannya?"
- (b) "Apakah perubahan terhadap bahan atau formula atau resep produksi selalu tercatat?"

- (c) "Apakah penerimaan dan penyimpanan bahan selalu tercatat?"
- (d) "Apakah catatan-catatan tersebut disimpan selama minimal tiga bulan terakhir?"

4. Penyimpanan*

- (a) "Apakah penyimpanan bahan produksi disimpan secara khusus sehingga mencegah terjadinya kontaminasi silang dengan bahan yang tidak digunakan / disertifikasi halal / non produksi?"
- (b) "Apakah peralatan disimpan secara khusus di tempat yang bersih?"
- (c) "Apakah penyimpanan produk disimpan secara khusus sehingga mencegah terjadinya produk terkontaminasi dengan najis (kotoran) atau produk yang diragukan kehalalannya?"

5. Bahan dan Proses Produksi*

- (a) "Apakah bahan produksi yang digunakan sesuai dengan daftar bahan yang telah diketahui LPPOM MUI?"
- (b) "Apakah formula dan resep yang digunakan sesuai dengan daftar bahan dan produk yang dihasilkan?"
- (c) "Apakah fasilitas dan proses produksi bebas dari najis?"
- (d) "Apabila perusahaan menerima maklon dari perusahaan lain, apakah dapat dipastikan bahan yang digunakan tidak mempengaruhi status halal produk yang disertifikasi?"
- (e) "Apabila perusahaan melakukan maklon di perusahaan lain, apakah dapat dipastikan bahan yang digunakan pada fasilitas produksi tempat maklon tidak mempengaruhi status halal produk yang disertifikasi?"

6. Performa Produk*

- (a) "Apakah kemasan produk menggunakan label / logo halal MUI?"
- (b) "Apakah ada bukti produk halal perusahaan terdistribusi/terdisplay dengan baik yaitu tidak memungkinkan terkontaminasi silang dengan produk lain yang diragukan kehalalannya?"

7. Komunikasi

- (a) "Apabila ada perubahan bahan, adakah bukti komunikasi eksternal (laporan) antara auditor dan LPPOM MUI?"

8. Pelatihan dan Sosialisasi Halal

- (a) "Apakah auditor mengikuti penyuluhan / pelatihan halal dan mensosialisasikannya kepada karyawan?"

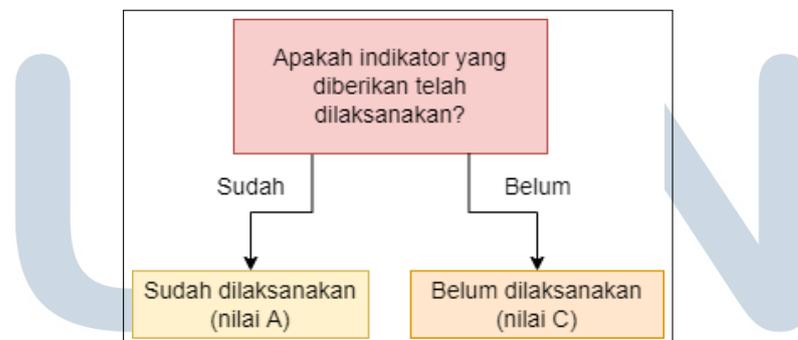
9. Komunikasi

- (a) "Apakah manajemen halal secara rutin melakukan audit internal SJH minimal dua kali setahun dan dilaporkan hasilnya ke LPPOM MUI?"

10. Komunikasi

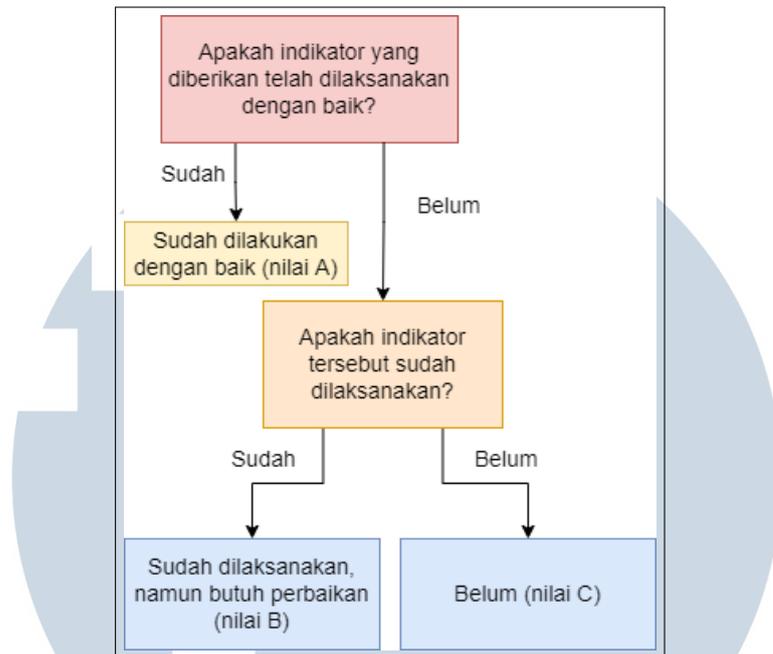
- (a) "Apakah dilakukan kaji ulang manajemen minimal setahun sekali yang dihadiri manajemen puncak dan tim manajemen halal?"

Berdasarkan pertanyaan diatas, pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu pertanyaan dengan dua kemungkinan respon dan tiga kemungkinan respon. Jenis pertanyaan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2.2. Pohon keputusan pertanyaan dengan dua kemungkinan respon

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

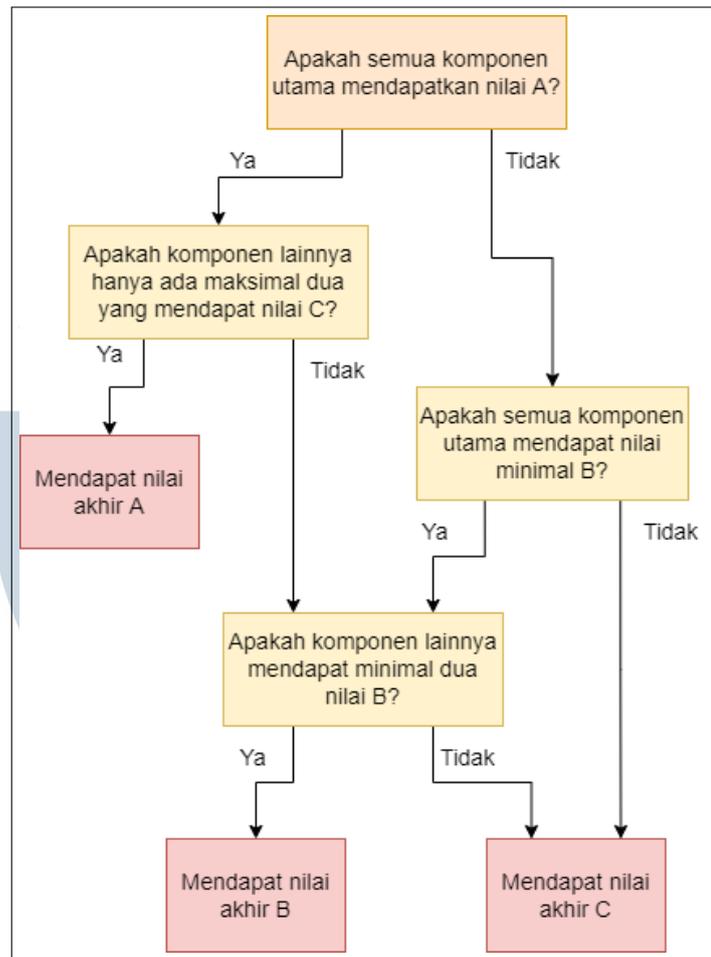


Gambar 2.3. Pohon keputusan pertanyaan dengan tiga kemungkinan respon

Pertanyaan-pertanyaan terbagi dalam beberapa komponen. Skor penilaian yang digunakan dalam masing-masing pertanyaan adalah A bernilai 3 poin, B bernilai 2 poin, dan C bernilai 1 poin. Nilai-nilai yang diperoleh pada setiap pertanyaan pada setiap komponen akan dirata-ratakan dan dilakukan pembulatan.

Berdasarkan nilai-nilai yang diperoleh pada setiap komponen, dimana setiap komponen akan dikategorikan sebagai komponen utama atau komponen lainnya (komponen pendukung), akan dilakukan perhitungan nilai akhir dengan pohon keputusan sebagai berikut.

U M M N
 U N I V E R S I T A S
 M U L T I M E D I A
 N U S A N T A R A



Gambar 2.4. Pohon keputusan penilaian akhir

UMMN
 UNIVERSITAS
 MULTIMEDIA
 NUSANTARA