

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kecantikan dan kesehatan pada kulit wajah sangatlah penting bagi setiap wanita, karena wajah merupakan area terpenting dan bagian yang hampir sempurna pada tubuh manusia. Namun sekitar 85% manusia memiliki masa perubahan hormonal seperti timbulnya jerawat pada wajah yang dialami dari usia 12 hingga 25 tahun, yang akan mempengaruhi kepercayaan diri seseorang. Timbulnya wajah berjerawat dikarenakan beberapa faktor yang berkontribusi pada area wajah seperti, adanya bakteri, pori-pori wajah yang tersumbat oleh minyak, dan adanya sel kulit mati (Agustin et al., 2019).

Wajah yang sehat, bersih dan terbebas dari kotoran dikarenakan menggunakan perawatan kulit (*skincare*), seperti menggunakan produk *facial wash* yaitu sabun untuk membersihkan area wajah sehingga dapat mengangkat kotoran dan minyak berlebih. Maka dari itu perawatan terhadap kulit wajah itu adalah penting, agar tidak timbul beberapa gangguan. Seseorang akan mengalami fase dimana kurangnya rasa percaya diri jika terdapat suatu gangguan pada area kulit wajah seperti timbulnya jerawat yang meradang serta kemerahan (Sitorus et al., 2019).

Menurut (Sitorus et al., 2019) jumlah produk kecantikan dan perawatan tersebar luas di luar, sehingga semakin banyak masalah kulit wajah yang dialami. Berbagai masalah penyakit yang disebabkan oleh alergi akibat penggunaan berbagai produk kecantikan dan perawatan kulit dari produk yang beredar di pasaran. Namun banyaknya produk yang beredar dan dapat diperoleh dengan mudah di toko kosmetik maupun *online shop* membuat para konsumen kurang memperhatikan manfaat, kandungan bahan serta efek samping yang akan dialami dalam penggunaan produk yang dibeli. Sehingga jika salah atau kurang teliti dalam memilih produk *facial wash*, maka akan menimbulkan efek samping yang tak terduga seperti wajah akan memerah dan munculnya ruam di bagian kulit wajah serta akan memperburuk kondisi jerawat.

Dengan adanya kemajuan zaman dan pemanfaatan teknologi yang saat ini sudah berkembang, serta adanya kemudahan pada fasilitas teknologi yang menuntut secara efisiensi dapat mengurangi beban yang terjadi dalam segala aktifitas. Contohnya seperti kegiatan pengambilan keputusan yang memanfaatkan metode-metode pada SPK. Menurut (Sari & Hadikurniawati, 2020). Sistem pendukung keputusan hanyalah alat bantu seseorang dalam mengambil suatu keputusan dalam melaksanakan tugasnya, namun tidak untuk menggantikan fungsinya sebagai pengambil keputusan dalam membuat sebuah keputusan

Pada bidang usaha kosmetik pun memerlukan proses manajemen keputusan yang sangat dibutuhkan bagi usaha minimarket atau toko kosmetik untuk menghindari adanya proses kerugian dalam penyediaan dan pensortiran suatu produk agar tidak terjadinya penumpukan barang atau produk yang tidak diminati oleh masyarakat. Dalam bentuk proses manajemen tersebut sering terjadi pada masyarakat yang mendirikan suatu usaha. Namun dengan adanya permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah proses analisa agar mengetahui produk mana yang lebih diminati oleh masyarakat dengan menggunakan konsep sistem pendukung keputusan. Menurut (Pratiwi & Endri, 2020) dengan adanya pemanfaatan teknologi SPK itu sendiri dapat memberikan solusi alternatif dan pilihan yang tepat juga sesuai.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang diteliti oleh (Sugiartawan et al., 2020) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan dengan *Fuzzy* AHP di STMIK STIKOM Indonesia” pada hasil penelitian ini didapatkan hasil keputusan dalam promosi kenaikan jabatan yang telah dilakukan oleh manajemen perusahaan, dengan adanya dukungan informasi dapat menyelesaikan suatu permasalahan pada penelitian ini seperti pemilihan SDM dalam menentukan jabatan atau kedudukan SDM, adapun fungsi kinerja para SDM dihitung melalui keahlian yang dimiliki oleh para karyawan yang berkompeten pada masing-masing SDM. Dengan adanya metode SPK yang digunakan pada perusahaan ini mampu membantu sekelompok orang untuk menghasilkan beberapa opsi dalam mengambil keputusan yang tepat. Karena SPK hanyalah alat bantu sebagai pengambil sebuah keputusan, namun tidak menggantikan fungsinya sebagai pengambil keputusan dalam suatu permasalahan.

Metode *fuzzy* AHP mampu menentukan bobot dengan nilai perbandingan masing-masing kriteria, dengan adanya metode *fuzzy* AHP dapat menutupi keterbatasan yang dimiliki oleh metode AHP tradisional, yaitu ketidak presisian dalam mengatasi *Multi Criteria Decision Making* (MCDM), Adapun kriteria MCDM bersifat subjektif atau asumsi khusus. Dengan pendekatan metode tersebut didapat perankingan hasil penentuan jabatan yang sesuai dengan preferensi dari *decision maker*...

Menurut penelitian (Tobing et al., 2020) dengan judul “Penerapan Metode *Fuzzy* AHP untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemasok Terbaik”. Adapun kendala yang dialami oleh penelitian ini adalah tentang pemilihan pemasok terbaik dan proses evaluasi yang saat ini masih bersifat manual dan memiliki kendala dalam menentukan pemasok yang mempunyai unjuk kinerja yang terbaik. Dengan adanya metode SPK dapat membantu dalam pemilihan pemasok terbaik berdasarkan 4 kriteria yaitu harga, stok, *delivery*, dan mutu. Kriteria ini telah disesuaikan berdasarkan kebutuhan dan konsisi perusahaan dengan metode perhitungan *fuzzy* AHP. Pada implementasinya menghasilkan nilai bobot kriteria harga sebesar 0.632, stok 0.352, *delivery* 0.084, dan mutu 0.107. Hasil pembobotan yang telah didapatkan guna untuk memilih pemasok terbaik dengan performansi yang sesuai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Dari hasil penelitian dan pengamatan menemukan identifikasi masalah yaitu susahnya menentukan produk *skincare* wajah yang sesuai dengan jenis kulit yang aman digunakan dan belum adanya sistem pendukung keputusan yang tepat untuk membantu pemilihan produk *facial wash* yang sesuai dengan jenis kulit wajah. Pada dasarnya masyarakat (pengguna kosmetik) memilih produk secara manual sehingga proses pemilihan yang digunakan kurang akurat. Pemilihan produk *skincare* wajah yang salah dapat menimbulkan efek samping merusak kulit apabila tidak memiliki kecocokan dan menyebabkan timbulnya jerawat atau kulit yang memerah seperti terbakar matahari, bahkan bisa lebih parah jika di dalam produk tersebut mengandung merkuri atau mengandung bahan kimia seperti merkuri yang dapat merusak kulit wajah.

Oleh karena itu sistem pendukung keputusan dapat menjadi pilihan dalam menentukan pilihan terbaik agar dapat membantu konsumen untuk menganalisa

dan menguji hasil dari metode *fuzzy analytical hierarchy process* (F-AHP) juga dapat memperhitungkan validitas data dengan adanya batas toleransi inkonsistensi dari kriteria yang dipilih, serta dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang bersifat multikriteria dengan memperlihatkan faktor subjektivitas (Ryandika Isyaca Fahmi et al., 2017). Metode *fuzzy analytical hierarchy process* (F-AHP) merupakan metode analisis yang telah dikembangkan oleh AHP tradisional, dimana metode AHP tradisional hanya dapat menangani kriteria yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Namun dengan adanya perkembangan menjadi metode *fuzzy AHP*, maka dianggap lebih baik dalam memberikan keputusan yang samar-samar menjadi deskripsi yang jelas ketimbang metode AHP tradisional (Wahyuni & Hartati, 2013).

Berdasarkan suatu permasalahan tersebut, mendorong peneliti untuk menerapkan metode F-AHP dalam penelitian ini dan mengangkat judul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Merek *Facial wash* Terbaik Untuk Jenis Kulit Wajah Berjerawat Menggunakan Metode *Fuzzy analytical hierarchy process* (F-AHP)**”. Dalam mengimplementasikan metode *fuzzy AHP* ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi produk *acne facial wash* terbaik berdasarkan ranking melalui kriteria penilaian dari berbagai *brand* yang dipilih. Sehingga dapat memberikan manfaat kepada konsumen berupa informasi tentang produk *facial wash* yang cocok dan aman untuk jenis kulit wajah berjerawat. Penelitian ini dilakukan di salah satu toko kosmetik yang berada di Kota Lhokseumawe. Data diambil dengan cara melakukan observasi, wawancara, dan membagikan kuesioner secara acak kepada konsumen yang terdiri dari 90% wanita berusia 15-25 tahun.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah :

- a. Bagaimana membangun aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan merek *facial wash* terbaik untuk jenis kulit wajah berjerawat.
- b. Bagaimana cara mengimplementasikan metode *fuzzy analytical hierarchy process* untuk mendapatkan urutan produk *skincare* terbaik.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar tujuan dari penelitian ini tercapai maka penelitian ini perlu dibatasi, adapun batasan penelitian adalah :

- a. Sistem ini membantu *user*/konsumen dalam memilih merek *facial wash* terbaik untuk jenis kulit berjerawat berdasarkan kriteria dan nilai intensitas kepentingan.
- b. Data sumber penelitian yang digunakan merupakan data dari hasil observasi dan kuesioner yang diisi oleh beberapa konsumen pada toko Hijrah Store Kosmetik di Kota Lhokseumawe.
- c. Berikut ini adalah kriteria penilaian yang digunakan dalam pemilihan *acne facial wash* berdasarkan penilaian sebagai berikut :
  1. Harga produk (murah : 15.000 - 30.000, standar : 30.000 - 50.000, dan mahal : 50.000 - 100.000).
  2. Bentuk kemasan (botol pump, botol flip, dan tube).
  3. Ukuran kemasan (kecil : 20 ml - 30 ml, sedang : 30 ml – 50 ml, dan besar 50 ml – 100 ml).
  4. Jumlah kandungan bahan aktif (sangat sedikit, banyak, dan sangat banyak).
  5. Desain kemasan (tidak menarik, menarik, dan sangat menarik).
- d. *Output* sistem pada perhitungan metode *fuzzy* AHP yang digunakan untuk mengambil hasil akhir dari sebuah keputusan dalam pemilihan merek *facial wash* terbaik untuk jenis kulit berjerawat berdasarkan nilai intensitas kriteria dan alternatif.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah :

- a. Untuk memberikan informasi dalam merekomendasi produk *acne facial wash* berdasarkan penilaian harga dan keterangan kandungan produk dari berbagai merek yang dipilih dengan kesesuaian klaim pada kriteria perhitungan metode *fuzzy* AHP untuk pengguna kosmetik.

- b. Membantu manajer toko kosmetik untuk mengetahui *facial wash* yang diminati oleh pembeli dengan sistem pendukung keputusan agar tidak terjadi penumpukan barang dan kerugian dalam proses penyediaan produk.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berikut ini adalah manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, yaitu : Sistem pendukung keputusan dapat membantu *user*/konsumen dalam memilih produk sabun cuci muka terbaik untuk jenis kulit wajah yang berjerawat, melalui perhitungan yang menggunakan metode F-AHP yang akan menghasilkan urutan produk dengan merek terbaik dari hasil perhitungan yang akurat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.