

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makanan merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi manusia. Makanan menjadi sumber energi fundamental untuk keberlangsungan hidup suatu makhluk. Pengolahan makanan memerlukan penanganan yang baik dan benar agar tubuh dapat menyerap manfaatnya. Menurut Notoatmodjo, makanan menjadi penunjang dalam mekanisme pertumbuhan dan perkembangan tubuh. Makanan menyuplai energi untuk beraktivitas, meningkatkan metabolisme, merombak jaringan tubuh yang telah rusak, menjaga keseimbangan air, mineral, serta cairan tubuh lainnya. Makanan turut berkontribusi dalam sistem kekebalan tubuh melawan berbagai penyakit [1].

Makanan yang baik ialah makanan yang di dalamnya terkandung nutrisi-nutrisi yang diperlukan tubuh. Makhluk hidup memerlukan makanan bergizi untuk memenuhi energi di dalam tubuh. Sumber tenaga tersebut akan dimanfaatkan oleh makhluk hidup untuk menunjang aktivitas sehari-hari. Sunita Almatsier mengemukakan pendapatnya bahwa golongan zat-zat gizi yang menyuplai energi untuk tubuh terdiri dari karbohidrat, lemak, dan protein. Kesemuanya adalah nutrisi organik yang dapat dibakar karena menyimpan karbon. Energi yang digunakan tubuh untuk beraktivitas dihasilkan dari proses oksidasi zat-zat tersebut. Zat pembakar menjadi zat gizi yang jumlahnya paling banyak dalam makanan [2].

Moehji menerangkan bahwa kelompok usia yang rentan mengalami permasalahan gizi adalah anak usia sekolah. Kelompok usia tersebut membutuhkan zat mikronutrien untuk menopang pertumbuhan dan perkembangan otot, tulang, gigi, dan darah [3]. Anak usia sekolah masih dalam masa pertumbuhan dan perkembangan dengan intensitas aktivitas yang tinggi. Anak sekolah membutuhkan asupan makanan yang baik sebagai penunjang kegiatan belajar di sekolah.

Pertumbuhan dan perkembangan anak erat kaitannya dengan pemberian makanan yang bergizi seimbang. Kebutuhan energi dan protein pada usia anak sekolah lebih tinggi dibandingkan dengan remaja dan orang dewasa, karena anak-anak berada dalam fase pertumbuhan dan perkembangan. Tumbuh kembang yang optimal bisa dicapai dengan memilih menu makanan yang sepadan dengan kebutuhan energi. Jika kebutuhan energi terpenuhi dengan baik, mereka cenderung lebih aktif, fokus dalam belajar, serta memiliki sistem imun yang lebih kuat untuk melawan penyakit. Sebaliknya, kekurangan energi dapat menyebabkan kelelahan, gangguan pertumbuhan, dan penurunan performa akademik maupun aktivitas fisik [4].

Melansir dari website resmi syuhadacatering.com, Katering Syuhada merupakan unit usaha yang dinaungi oleh Yayasan Masjid Syuhada yang bergerak di bidang penyediaan makanan untuk sekolah, perusahaan, dan masyarakat di Yogyakarta. Dalam praktiknya di bidang penyediaan makanan untuk anak sekolah, katering syuhada berkomitmen bahwa makanan yang disajikan kepada anak harus bergizi dan memenuhi kebutuhan energinya. Pemilihan menu makanan sangat diperhatikan demi menyajikan makanan bergizi sehingga memberikan manfaat yang maksimal untuk tumbuh kembangnya.

Pemilihan menu makanan yang sehat dan sesuai bagi anak usia sekolah merupakan aspek penting dalam mendukung pertumbuhan, perkembangan, serta daya konsentrasi mereka dalam belajar. Anak-anak memerlukan nutrisi seimbang dengan asupan kalori yang memadai agar tetap aktif dan sehat. Namun, dalam praktiknya, penyedia jasa katering sering menghadapi tantangan dalam menyusun menu yang tidak hanya bergizi, tetapi juga menarik bagi anak-anak [5].

Saat ini, proses pemilihan menu di Syuhada Katering masih dilakukan secara manual. Setiap penyusun menu membuat beberapa rancangan susunan menu. Rancangan yang telah dibuat

selanjutnya didiskusikan dengan pihak-pihak yang berkepentingan seperti unit produksi dan pengawas. Unit produksi akan mengevaluasi apakah menu yang dirancang dapat diproduksi secara efisien, mempertimbangkan faktor seperti teknik memasak, waktu pengolahan, serta ketersediaan bahan. Sementara itu pengawas akan menilai apakah menu yang disusun telah memenuhi standar produk dan standar gizi. Setelah dilakukan pembahasan dan penyempurnaan, keputusan akhir mengenai menu yang akan disajikan kemudian ditetapkan. Karena proses ini masih dilakukan secara manual, pemilihan menu sering kali memerlukan waktu yang cukup lama dan dapat berisiko menghasilkan keputusan yang kurang optimal karena tidak adanya sistem yang secara objektif mempertimbangkan berbagai faktor yang berpengaruh. Misalnya, menu yang dipilih mungkin sudah memenuhi standar gizi tetapi kurang menarik bagi anak-anak, sehingga mereka enggan mengonsumsinya. Di sisi lain, proses pengolahan menu yang kurang efisien dapat memperlambat produksi dan meningkatkan biaya operasional.

Penelitian terhadap sistem pendukung keputusan pemilihan menu makanan pernah dilakukan oleh Novianto Indra Kusuma, Julianto Lemantara, dan A.B. Tjandrarini [6]. Penelitian tersebut mengembangkan sistem pendukung keputusan pemilihan paket makanan di catering Bu Sri menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW). Sistem ini dirancang untuk membantu pelanggan dan pihak catering dalam menentukan paket makanan sesuai kriteria, seperti tingkat vegetarian, keamanan, harga, dan preferensi lainnya. AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas pada setiap kriteria melalui perhitungan matriks perbandingan, sementara SAW digunakan untuk menghitung skor akhir dengan mengalikan nilai alternatif pada semua kriteria dengan bobot rata-rata kriteria. Hasilnya adalah rekomendasi menu yang diurutkan berdasarkan ranking dari skor tertinggi ke terendah.

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dibangun terletak pada metode, ruang lingkup dan objek penelitian. Penelitian sebelumnya berfokus pada pemilihan menu makanan untuk pelanggan umum tanpa segmentasi khusus. Sistem tersebut dirancang untuk menyelesaikan permasalahan pemilihan kombinasi menu dalam katering dengan mempertimbangkan kriteria harga, jumlah menu, tingkat vegetarian, dan keamanan makanan. Sementara itu, penelitian yang akan dibangun berfokus pada pemilihan menu makanan untuk anak sekolah dengan mempertimbangkan kriteria pemilihan menu untuk anak seperti variasi menu, familiaritas terhadap bahan, tampilan menu, serta mempertimbangkan aspek bisnis katering seperti harga dan efektivitas pengolahan. Penelitian sebelumnya menggunakan metode AHP dan SAW. Sementara itu, penelitian yang akan dilakukan menggunakan kombinasi dua metode *Profile Matching* dan *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode *profile matching* digunakan untuk membandingkan nilai suatu menu dengan standar ideal yang ditetapkan untuk suatu seleksi. Metode SAW digunakan untuk melakukan normalisasi dan pembobotan nilai dari setiap kriteria. Dengan menggabungkan kedua metode ini, sistem dapat mengevaluasi alternatif secara menyeluruh

Berdasarkan permasalahan di atas dirancang suatu sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat membantu proses pemilihan menu makanan untuk anak sekolah dengan metode *Profile Matching* dan *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW merupakan metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi dan memilih alternatif dari beberapa kriteria yang diberikan. Dalam metode ini, setiap kriteria dinilai berdasarkan bobot yang mencerminkan tingkat kepentingannya, kemudian dilakukan penjumlahan terbobot dari rating kinerja alternatif pada setiap kriteria [7]. *Profile matching* membantu mempertimbangkan kesesuaian menu berdasarkan nilai yang ditetapkan, seperti memiliki tampilan menarik, bervariasi,

menggunakan bahan makanan yang familiar, proses pengolahan efektif, dan harga yang sesuai. Sementara SAW membantu memberikan bobot kepada setiap kriteria.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan yang efektif membantu pemilihan menu makanan.
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *Profile Matching* dan *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu pengambilan keputusan pemilihan menu makanan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah ditetapkan untuk memfokuskan ruang lingkup penelitian dan mengatur parameter-parameter yang akan dijelajahi. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada katering Syuhada dengan fokus pada pemilihan menu untuk anak usia sekolah dasar.
2. Sistem pendukung keputusan menggunakan kombinasi dua metode yaitu *Profile Matching* dan *Simple Additive Weighting* (SAW) dan dirancang berbasis website.
3. Kriteria yang digunakan dalam penilaian menu makanan adalah jumlah kalori, tampilan menu, familiaritas bahan, efektifitas pengolahan, dan harga.
4. Output sistem berupa rekomendasi menu makanan beserta perangnya berdasarkan perhitungan kedua metode.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan menu makanan untuk anak sekolah menggunakan kombinasi metode Profile Matching dan Simple Additive Weighting yang dapat membantu katering Syuhada dalam pengambilan keputusan.
2. Mengimplementasikan metode *profile matching* dan *simple additive weighting* dalam menentukan rekomendasi menu makanan dengan mempertimbangkan berbagai kriteria.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Menghasilkan sistem pendukung keputusan yang dapat memudahkan pihak Syuhada Katering dalam menentukan menu makanan yang sesuai dengan mempertimbangkan berbagai kriteria.
2. Membantu Syuhada Katering menilai setiap menu berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, sehingga mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan.