

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu program pemerintah yang sedang diterapkan pada masyarakat saat ini adalah program Keluarga Berencana (KB), dimana tujuan dari program ini adalah agar setiap keluarga khususnya pasangan suami istri dapat melakukan perencanaan mengenai jumlah anak yang ingin mereka miliki. Salah satu langkah penunjang dalam penerapan program ini adalah dengan penggunaan alat kontrasepsi.

Di Indonesia terdapat beberapa jenis alat kontrasepsi yang telah diperkenalkan sebagai alternatif pilihan untuk mengatur pola kehamilan. Namun pemilihan alat kontrasepsi tidak dapat dilakukan begitu saja, karena berkaitan langsung dengan kesehatan tubuh. Kesalahan penggunaan dapat berakibat fatal bagi penggunanya, antara lain seperti gangguan pada kulit karena alergi pada alat yang digunakan, bahkan dapat mengakibatkan kegagalan kerja alat tersebut sehingga terjadi kehamilan yang tidak direncanakan. Oleh sebab itu, setiap calon pengguna alat kontrasepsi sebaiknya mengetahui terlebih dahulu secara jelas tentang alat kontrasepsi yang hendak digunakan.

Dengan pemanfaatan kemampuan dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi terkini, yang merupakan suatu cara yang telah banyak dijadikan sebagai media sumber informasi maka dapat membantu masyarakat dalam memperoleh informasi, khususnya dalam hal ini yaitu informasi mengenai penggunaan alat kontrasepsi. Seperti aplikasi sistem pakar untuk pemilihan alat kontrasepsi bagi

pasangan menikah yang merupakan hasil penelitian dari Tentua (2010), dimana melalui aplikasi sistem tersebut penggunaanya dapat memperoleh pengetahuan mengenai alat kontrasepsi selayaknya dari pakar manusia yaitu ahli KB. Namun pencarian keputusan pada sistem tersebut masih terbatas berdasarkan pada gejala penyakit, dan belum mencakup keseluruhan kendala yang dialami oleh seorang calon pengguna alat kontrasepsi secara lengkap. Sedangkan Kusumaningrum (2009) mengemukakan bahwa pemilihan alat kotrasepsi juga sangat dipengaruhi oleh umur istri, jumlah anak, dan tingkat pendidikan calon pengguna.

Berdasarkan hal di atas, penulis bermaksud untuk membuat suatu aplikasi sistem pakar untuk pemilihan alat kontrasepsi, yang berdasarkan pada faktor umur istri dan jumlah anak dengan hasil outputya yaitu jenis alat kontrasepsi berdasarkan lama efektifitas yang sesuai dengan faktor-faktor tersebut. Selain itu penulis juga menggunakan logika *Fuzzy* sebagai metode perhitungan untuk setiap nilai dari faktor-faktor penentu tersebut agar setiap nilai faktor yang diinputkan dapat diklasifikasikan sesuai himpunannya sehingga dapat menghasilkan jenis alat kontrasepsi yang paling sesuai untuk setiap calon pengguna sesuai dengan faktor-faktor yang telah ditentukan tersebut. Oleh karena itu penulis memilih judul **“Sistem Pakar Untuk Pemilihan Alat Kontrasepsi Dengan Penerapan Logika *Fuzzy*”** untuk penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana membuat aplikasi sistem pakar untuk pemilihan alat kontrasepsi berdasarkan faktor umur istri dan jumlah anak, dengan menerapkan logika fuzzy inferensi Mamdani.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi :

- a. Sistem ini ditujukan hanya untuk pengguna wanita.
- b. Jenis kontrasepsi yang diusulkan, diklasifikasikan menurut lama efektifitasnya, yaitu jangka pendek (Pil KB, Suntikan KB, Metode Amenore Laktasi / Pemberian ASI secara eksklusif), jangka panjang sementara (Alat kontrasepsi bawah kulit / Implan, Alat Kontrasepsi Dalam Rahim / IUD), dan jangka panjang mantap (Tubektomi).
- c. Faktor penentu pemilihan alat kontrasepsi yaitu umur dan jumlah anak.
- d. Metode penyelesaian yang digunakan yaitu logika Fuzzy inferensi Mamdani.
- e. Output bagi pengguna sistem adalah berupa hasil keputusan tentang jenis alat kontrasepsi beserta informasi cara kerja, tingkat efektivitas, keuntungan, kerugian, baik untuk ibu dengan kondisi tertentu, kontraindikasi, dan efek samping dari tiap jenis alat kontrasepsi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat aplikasi sistem pakar untuk pemilihan alat kontrasepsi berdasarkan faktor umur dan jumlah anak, dengan penerapan logika fuzzy inferensi Mamdani.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu untuk membantu masyarakat dalam memilih jenis alat kontrasepsi yang tepat secara praktis. Selain itu juga dapat digunakan oleh Mahasiswa lain sebagai alat pembelajaran dalam penerapan logika *Fuzzy*.