

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada masa pertumbuhan balita, imunisasi menjadi salah satu kebutuhan mendasar yang harus dipenuhi untuk melindungi mereka dari berbagai penyakit seperti pilek, cacar air, demam berdarah, dan penyakit lainnya. Namun, dalam pelaksanaan imunisasi, banyak masalah yang sering terjadi. Orang tua sering kali lupa akan jadwal imunisasi anak mereka, terutama di tengah kesibukan sehari-hari [1]. Kurangnya informasi yang mudah diakses mengenai pentingnya imunisasi dan jadwal yang harus diikuti juga menjadi faktor penghambat. Selain itu, ketidaktepatan waktu dalam pemberian imunisasi dapat menurunkan efektivitas vaksin dan meningkatkan risiko anak terkena penyakit [2].

Berdasarkan hasil observasi di Puskesmas Ronowijayan di wilayah Mangunsuman, kendala serupa sering terjadi. Banyak orang tua yang tidak mendapatkan informasi yang cukup atau terlambat menerima pengingat mengenai jadwal imunisasi anak mereka dikarenakan penjadwalan masih manual. Hal ini serupa dengan permasalahan pada sistem informasi imunisasi berbasis SMS *Gateway* di Puskesmas Campurejo yang masih bergantung pada input manual dan kapasitas SMS terbatas [3], serta penelitian oleh Nining Ariati dkk. yang menunjukkan bahwa keterlambatan penyampaian informasi jadwal imunisasi kepada orang tua masih sering terjadi akibat proses pengingat yang belum sepenuhnya terotomatisasi [4].

Untuk mengatasi keterlambatan informasi jadwal imunisasi, algoritma *Weighted Priority* digunakan untuk menentukan prioritas pengingat berdasarkan usia anak, tingkat urgensi, dan jadwal imunisasi. Algoritma ini dipilih karena mampu mengolah banyak variabel secara sistematis dan menghasilkan prioritas secara objektif. Dengan metode ini, sistem dapat mengirimkan pengingat yang relevan dan tepat waktu,

sehingga mengurangi keterlambatan informasi kepada orang tua dan meningkatkan kepatuhan terhadap jadwal imunisasi.

Penelitian ini mengembangkan sistem notifikasi *WhatsApp Gateway* yang menggunakan algoritma *Weighted Priority* untuk mengelola pengingat jadwal imunisasi di Puskesmas Ronowijayan. Sistem ini bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya imunisasi dan mengurangi jumlah jadwal yang terlewat. Integrasi algoritma *Weighted Priority* dan *WhatsApp Gateway* memungkinkan sistem menentukan prioritas pengingat secara akurat dan mengirimkannya kepada pengguna dengan cepat dan mudah.

WhatsApp Gateway menjadi solusi inovatif untuk masalah ini karena mampu mengirim notifikasi secara otomatis, cepat, responsif, dan mudah diakses oleh orang tua sebagai pengingat jadwal imunisasi. Dari permasalahan yang disampaikan diatas, menjadikan alasan bagi penulis untuk membuat skripsi yang berjudul “Penerapan Algoritma *Weighted Priority* pada Sistem Notifikasi *WhatsApp Gateway* untuk Pengingat Jadwal Imunisasi”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yakni bagaimana cara menerapkan algoritma *Weighted Priority* pada notifikasi berbasis *WhatsApp Gateway* untuk manajemen pengingat jadwal imunisasi?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem notifikasi berbasis *WhatsApp Gateway* dengan algoritma *Weighted Priority* untuk mengingatkan jadwal imunisasi secara otomatis.

1.4. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terfokus dan berjalan sesuai dengan lingkup yang ditentukan, batasan-batasan masalah yang diterapkan adalah:

1. Notifikasi *WhatsApp Gateway* hanya digunakan untuk mengingatkan jadwal imunisasi yang sudah ditetapkan di Puskesmas Ronowijayan wilayah Mangunsuman.
2. Algoritma *Weighted Priority* hanya diterapkan untuk menentukan prioritas pengingat berdasarkan parameter usia anak, tingkat urgensi, jadwal imunisas, dan jenis imunisasi
3. Data yang digunakan dalam pengujian adalah data simulasi dan data aktual dari Puskesmas Ronowijayan wilayah mangunsuman yang telah mendapat izin.
4. Sistem tidak menangani konsultasi kesehatan secara umum, melainkan hanya terbatas pada pengingat jadwal imunisasi.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam penerapan algoritma *Weighted Priority* pada sistem notifikasi berbasis *WhatsApp Gateway* untuk manajemen jadwal.
2. Membantu Puskesmas Ronowijayan dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan jadwal imunisasi.
3. Memberikan kemudahan bagi orang tua untuk mendapatkan pengingat imunisasi secara tepat waktu agar terhindar dari keterlambatan jadwal