

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada Bab IV mengenai Pengembangan Website Berbasis Next.js untuk Akses Kesehatan dalam Deteksi Dini Oral Mukositis Pasien Kanker di Puskesmas Berbah, serta mengacu pada rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan logika sistem deteksi dini oral mukositis menggunakan metode Rule-Based System berhasil diimplementasikan dengan baik. Logika sistem disusun berdasarkan adaptasi WHO *Oral Toxicity Scale* yang mengklasifikasikan tingkat keparahan oral mukositis ke dalam Grade 0 hingga Grade 4. Sistem mampu memproses input gejala klinis pasien melalui serangkaian aturan yang telah ditentukan dan menghasilkan output berupa tingkat keparahan oral mukositis secara otomatis.
2. Aplikasi berbasis website yang dikembangkan menggunakan framework Next.js berhasil memfasilitasi proses asesmen mandiri dan penyediaan edukasi kesehatan digital. Sistem memungkinkan pasien untuk melakukan asesmen mandiri, melihat hasil dan riwayat asesmen, serta mengakses artikel edukasi terkait oral mukositis. Selain itu, petugas kesehatan dapat mengelola data pasien, mengelola instrumen asesmen, memantau kondisi klinis pasien, serta mengelola konten edukasi melalui admin dashboard.
3. Berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fitur utama sistem dinyatakan berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang diharapkan.
4. Hasil evaluasi sistem menunjukkan bahwa website deteksi dini oral mukositis layak digunakan sebagai media pendukung pemantauan kondisi pasien. Namun, tetap bersifat sebagai alat pendukung dan tidak

menggantikan peran tenaga medis dalam pengambilan keputusan klinis.

Dengan dikembangkannya website deteksi dini oral mukositis ini, diharapkan pasien kanker dapat melakukan asesmen mandiri dan memperoleh informasi edukasi kesehatan secara lebih mudah dan terstruktur. Sistem ini juga mendukung petugas kesehatan dalam memantau hasil asesmen serta pengelolaan data pasien. Dengan demikian, website yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pendukung deteksi dini oral mukositis di Puskesmas Berbah, tanpa menggantikan peran tenaga medis dalam pengambilan keputusan klinis.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan dan Integrasi Sistem

Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan integrasi ke sistem rekam medis elektronik atau sistem informasi kesehatan lainnya agar hasil asesmen dapat dimanfaatkan secara lebih luas dalam proses pelayanan kesehatan.

2. Peningkatan Keamanan dan Privasi Data

Perlu dilakukan penguatan pada aspek keamanan data medis pasien, seperti penerapan enkripsi lanjutan, audit keamanan berkala, serta pengelolaan hak akses yang lebih detail sesuai dengan standar perlindungan data kesehatan.

3. Optimalisasi Antarmuka dan Pengalaman Pengguna

Penelitian selanjutnya dapat melakukan pengujian usability secara lebih mendalam untuk meningkatkan kenyamanan dan kemudahan penggunaan sistem, terutama bagi pasien dengan keterbatasan literasi teknologi.

4. Optimalisasi Fleksibilitas Logika Algoritma Asesmen

Mengingat adanya tantangan teknis dalam menyelaraskan instrumen pertanyaan klinis dari Tim PKM ke dalam struktur kode program, disarankan bagi pengembangan selanjutnya untuk membangun arsitektur basis pengetahuan *knowledge base* yang lebih dinamis dan modular. Hal ini bertujuan agar perubahan atau penyesuaian instrumen pertanyaan medis di masa depan dapat dilakukan melalui antarmuka admin tanpa memerlukan perubahan logika pada *inference engine* secara manual, sehingga sistem menjadi lebih adaptif terhadap perkembangan standar medis.

5. Evaluasi dan Pemeliharaan Secara Berkala

Sistem perlu dilakukan evaluasi dan pemeliharaan secara berkala agar tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna, perkembangan teknologi, serta pembaruan standar medis terkait oral mukositis.

6. Uji Implementasi pada Skala yang Lebih Luas

Sistem dapat diuji dan diterapkan pada lebih dari satu fasilitas pelayanan kesehatan untuk menilai efektivitas dan kebermanfaatannya dalam skala yang lebih luas.