

BAB 4

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan aplikasi *Knowledge Management System* (KMS) berbasis *web* yang secara khusus didedikasikan untuk penanggulangan penyakit *scabies* di Pondok Pesantren Darunna'Im Yapia. Sistem ini dikembangkan menggunakan kerangka kerja *Personal Scrum* dengan pendekatan iteratif. Rancang bangun KMS ini sukses mengintegrasikan berbagai pilar penanganan medis, mulai dari penyebaran materi, pencatatan riwayat *screening*, observasi kepatuhan cuci tangan, absensi kebersihan asrama, hingga penyediaan layanan konsultasi kesehatan daring ke dalam satu wadah terpadu. Seluruh pengembangan sistem telah melewati enam tahapan *sprint* dan teruji secara fungsional untuk segala tingkatan pengguna. Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

Pertama, sistem KMS ini berhasil menjadi basis pengetahuan sentralistik terkait penyakit *scabies*. Fitur pengelolaan materi dan standar operasional kebersihan terbukti mampu memfasilitasi pendistribusian informasi kesehatan kepada santri, ustadz, dan orang tua. Di samping itu, adanya fitur pengajuan draf materi dari santri sukses membuka ruang partisipasi interaktif yang terkelola dengan baik melalui persetujuan dari tim kesehatan maupun administrator.

Kedua, modul pencatatan pemeriksaan fisik terbukti sukses digitalisasi secara utuh. Fungsi *screening* kesehatan, pemantauan form observasi perilaku cuci tangan, serta formulir absensi inspeksi kamar asrama dapat dijalankan secara lancar oleh personel klinik. Sistem otomatisasi kalkulasi skor pada lembar evaluasi tersebut mempermudah penarikan hasil diagnosis awal secara instan dan akurat, di mana seluruh riwayat datanya dapat dipantau langsung melalui portal riwayat.

Ketiga, fasilitas komunikasi berupa ruang konsultasi daring berhasil diimplementasikan untuk menjembatani interaksi dua arah antara santri dan tim kesehatan. Modul ini terbukti sanggup menangani pertukaran pesan, perputaran *waiting list*, serta pengelolaan status inaktivitas yang responsif. Di sisi lain, pimpinan pesantren dan orang tua juga terbantu dengan hadirnya instrumen dasbor analitik yang sanggup meringkas keseluruhan data operasional di lapangan menjadi visualisasi tren kasus yang siap diekspor menjadi laporan formal.

Keempat, secara keseluruhan, pengujian validasi fungsional mengonfirmasi bahwa seluruh batasan masalah dan tujuan penelitian telah direalisasikan. Sistem yang dikembangkan terbukti bekerja secara solid dalam mendongkrak efisiensi administrasi kesehatan, memperkuat literasi medis, dan mempercepat respons mitigasi *scabies* secara kolaboratif di lingkungan Pondok Pesantren Darunna'Im Yapia.

4.2. Saran

Berdasarkan tinjauan terhadap poin batasan masalah serta hasil evaluasi selama proses perancangan proyek berlangsung, penulis merumuskan beberapa saran yang dapat dijadikan pedoman untuk pengembangan lanjutan sistem KMS Pondok Pesantren Darunna'Im Yapia pada masa mendatang.

Pertama, perluasan cakupan diagnosis penyakit. Sistem yang dibangun saat ini masih berfokus eksklusif pada ruang lingkup penanggulangan penyakit *scabies*. Pada tahapan selanjutnya, basis data dan kamus pertanyaan observasi sangat direkomendasikan untuk diperluas sehingga sanggup mencakup instrumen pemantauan untuk berbagai penyakit menular lain yang berpotensi menyebar di lingkungan asrama, seperti infeksi saluran pernapasan atau tipes.

Kedua, pengembangan jangkauan menuju wujud aplikasi *mobile*. Mengingat mobilitas orang tua wali serta pengurus pesantren yang tinggi pada rutinitas kesehariannya, ketersediaan ekosistem aplikasi pada *mobile* berbasis Android atau iOS patut direalisasikan. Migrasi rupa platform ini diyakini akan mendongkrak aksesibilitas pemantauan laporan kesehatan dan kapabilitas layanan obrolan konsultasi menjadi lebih tangkas tanpa ketergantungan pada *browser* komputer.

Ketiga, penerapan fungsi notifikasi otomatis secara *real-time*. Pada arsitektur saat ini, pemberitahuan pengumuman atau panggilan pesan masih mengharuskan pengguna melakukan penyegaran halaman layar. Penyatuan sistem dengan antarmuka layanan pihak ketiga seperti *WhatsApp API* atau *Push Notification* email akan sangat vital untuk melontarkan peringatan instan manakala ada jadwal *screening* berkala, aduan keluhan, atau urgensi sterilisasi kamar.

Keempat, penguatan pada aspek keamanan data medis yang berlapis. Dikarenakan sistem KMS ini menampung riwayat klinis santri yang secara fundamental sifatnya sangat sensitif, penambahan proteksi khusus mutlak diperlukan. Rencana implementasi autentikasi dua faktor serta perancangan pelacakan jejak audit lalu lintas data (*audit trail*) sangat disarankan guna

menjamin privasi informasi dan melindungi riwayat medis dari potensi modifikasi pihak yang tidak memiliki otorisasi.

Kelima, eksplorasi kecerdasan buatan pada dasbor analitik. Perekap data untuk pimpinan saat ini dirancang sebatas menyajikan kalkulasi deskriptif numerik. Pada peta jalan pengembangan berikutnya, pemanfaatan algoritma analisis prediktif patut diuji coba untuk membantu memetakan korelasi kausalitas antara kualitas kebersihan suatu asrama dengan potensi angka ledakan kasus penyakit, sehingga pimpinan pesantren sanggup mengeksekusi mitigasi wabah sejak sangat awal.