

RINGKASAN

Implementasi Metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* Pada Sistem Deteksi Dini Penyakit Kelainan Darah, Mochammad Indra Maulidana, NIM E41211161, Tahun 2025, 93 hlm., Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Pembimbing: Zilvanhisna Emka Fitri, S.T., M.T.

Penyakit kelainan darah merupakan salah satu jenis penyakit yang dapat menyebabkan komplikasi serius apabila tidak terdeteksi dan ditangani secara dini. Namun, rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengenali gejala-gejalanya serta keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan menyebabkan deteksi dini sering terabaikan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pendukung yang dapat membantu masyarakat dalam mengenali kemungkinan penyakit kelainan darah sejak awal melalui teknologi sistem pakar.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem deteksi dini penyakit kelainan darah berbasis metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* (CF). Metode *Forward Chaining* digunakan untuk menalar kesimpulan berdasarkan data gejala yang dipilih oleh pengguna, sedangkan metode *Certainty Factor* digunakan untuk menghitung tingkat keyakinan terhadap hasil deteksi. Sistem ini dirancang untuk mendeteksi 8 jenis penyakit kelainan darah berdasarkan 20 gejala yang telah divalidasi oleh pakar hematologi.

Hasil dari pengujian sistem dilakukan sebanyak 10 kali oleh pakar menggunakan kombinasi gejala yang berbeda. Sistem menunjukkan tingkat akurasi 100%, di mana seluruh hasil deteksi sistem sesuai dengan diagnosa dari pakar. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pakar yang dibangun dapat berfungsi secara efektif sebagai alat bantu dalam proses deteksi dini penyakit kelainan darah dan dapat digunakan sebagai pendukung sebelum dilakukan pemeriksaan lanjutan oleh tenaga medis profesional

