

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji klasifikasi penyakit paru-paru menggunakan algoritma *Recurrent Neural Network (RNN)* berdasarkan citra medis, khususnya citra X-ray. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi diagnosis penyakit paru-paru dengan memanfaatkan kemampuan *RNN* dalam mengenali pola-pola kompleks pada data berurutan. *RNN* sangat cocok untuk tugas ini karena kemampuannya dalam memproses urutan data, sehingga efektif dalam menganalisis informasi yang bersifat time-dependent atau terurut.

Dalam studi ini, sebuah model *RNN* telah dikembangkan dan dievaluasi menggunakan dataset citra X-ray paru-paru yang berasal dari basis data medis terpercaya. Dataset tersebut mencakup berbagai kondisi paru, termasuk pneumonia, tuberkulosis, dan kanker paru-paru, sehingga memungkinkan pelatihan model yang komprehensif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *RNN* mencapai akurasi sebesar **62,9 persen**, yang mengindikasikan potensinya dalam mendukung proses diagnostik medis secara otomatis. Meskipun akurasi tersebut cukup menjanjikan, hal ini juga menyoroti perlunya pengembangan lebih lanjut dan penyempurnaan model untuk meningkatkan kinerjanya. Dengan meningkatkan akurasi diagnosis otomatis, penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan sistem pendukung keputusan dalam praktik klinis di bidang medis, yang pada akhirnya membantu tenaga kesehatan dalam memberikan diagnosis penyakit paru-paru secara tepat waktu dan akurat.

Kata kunci: *Penyakit Paru-paru, Klasifikasi, Recurrent Neural Network, Citra X-ray, Diagnosis Medis.*