

ABSTRAK

DETEKSI *RESTLESS LEG SYNDROME* MENGGUNAKAN SENSOR KINECT

Nada Nabilah Hernawati

Supervisors : Dr. Ing. Fiky Yosef Suratman, S.T., M.T. dan Dr. Achmad Rizal,
S.T., M.T.

Aktivitas tidur faktor penting dalam menentukan kualitas hidup manusia. Alat pemantau tidur yang umum digunakan *polysomnography* dengan menempelkan elektroda di kepala pasien. Kelemahan alat ini adalah adanya rasa tidak nyaman pada pasien. Gangguan Tidur merupakan kelainan sulit mengatur pola tidur karena pernapasan dan postur tidur.

Pada penelitian ini dibangun sistem monitoring pola tidur menggunakan *Microsoft Kinect Sensor v.2* untuk *Restless Leg Syndrome* (RLS). *Restless Leg Syndrome* atau sindrom kaki gelisah dikenal sebagai penyakit Wiliis-Ekbom (WEB) adalah gangguan sensorimotor yang umum ditandai dengan keinginan untuk bergerak dan terkait dengan sensasi yang tidak nyaman pada kaki.

Keluaran sistem deteksi gangguan tidur ini adalah adanya perubahan pergerakan sembilan sendi. Pengujian dilakukan pada delapan subjek dengan sistem berdurasi 135 menit dan perubahan pergerakan sendi subjek per 5 detik. Gangguan tidur diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu : Ringan, Sedang dan Berat berdasarkan indeks PLMS. Nilai indeks PLMS diperoleh berdasarkan nilai pergerakan sendi dibagi total waktu tidur. Berdasarkan pengambilan data 8 subjek, sistem yang dirancang memiliki nilai *relative error* sebesar 0,8530% dengan nilai akurasi sebesar 99,1469%.

Kata Kunci : *Polysomnography, Microsoft Kinect Sensor v.2, Sleep Disorder*