

ABSTRAK

SISTEM PAKAR DETEKSI DINI PENYAKIT *HERPES ZOSTER* DENGAN MENGUNAKAN METODE *BREADTH FIRST SEARCH (BFS)* PADA PUSKESMAS KALUMPANG TERNATE BERBASIS *WEB*

Safrisal Muhtar¹, Syarifuddin N. Kapita², Saiful Do Abdullah³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Khairun Jln.

Jati Metro, Kota Ternate Selatan

Email: safrisal96@gmail.com¹, syarifuddin.kapita@unkhair.ac.id², saiful.abdullah@unkhair.ac.id³.

Penyakit *Herpes Zoster* atau yang sering kita kenal dengan sebutan cacar ular adalah radang kulit akut dan setempat, terutama terjadi pada orang tua yang khas ditandai dengan adanya nyeri *radikuler unilateral* (nyeri bagian pinggang) serta timbulnya *lesi vesikuler* (cedera) yang terbatas pada *dermatom* (area kulit) yang dipersarafi serabut saraf *spinal* (tulang belakang) maupun *ganglion* (jaringan yang menghubungkan otot ke tulang) serabut saraf sensorik (sel atau organ) dari *nervus kranialis* (sistem saraf). Biasanya ditandai dengan munculnya gelembung-gelembung berwarna merah seperti lepuhan-lepuhan kecil yang berkelompok pada permukaan kulit dan berair serta di barengi dengan rasa gatal serta panas. *Breadth first search (BFS)* adalah algoritma yang melakukan pencarian secara melebar yang mengunjungi simpul secara preorder yaitu mengunjungi suatu simpul kemudian mengunjungi semua simpul yang bertetangga dengan simpul tersebut terlebih dahulu. Selanjutnya, simpul yang belum dikunjungi dan bertetangga dengan simpul-simpul yang tadi dikunjungi, demikian seterusnya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode *Breadth First Search (BFS)* dapat melakukan prediksi penyakit. Baik itu penyakit *Herpes Zoster* tingkat ringan, *Herpes Zoster* tingkat sedang, dan *Herpes Zoster* tingkat berat, dengan memanfaatkan pelacakan dengan pohon keputusan disetiap gejala dan penyakit *Herpes Zoster* yang di tanyakan. Dalam perancangan menunjukkan setiap kondisi yang ditambahkan ke sistem akan diproses. Jika semua kondisi sudah ditemukan atau semua *rule* telah dieksekusi berdasarkan antrian maka sesi ini berakhir.

Kata Kunci: Penyakit *Herpes Zoster*, algoritma, *Breadth First Search (BFS)*, Sistem Pakar.

Herpes zoster disease or what we often know as shingles is an acute and localized inflammation of the skin, especially in the elderly, which is typically characterized by unilateral radicular pain (lumbar pain) and the appearance of vesicular lesions (injury) that are limited to the dermatome (area of the skin) which are innervated by spinal nerve fibers (spine) and ganglion (tissue that connects muscles to bones) sensory nerve fibers (cells or organs) from the cranial nerves (nervous system). Usually characterized by the appearance of red bubbles like small blisters that cluster on the surface of the skin and are watery and accompanied by itching and burning. Breadth first search (BFS) is an algorithm that performs a broad search that visits nodes in a preorder manner, namely visiting a node and then visiting all nodes that are neighbors to that node first. Furthermore, the nodes that have not been visited and are neighbors to the previously visited nodes, and so on. The results of this study indicate that the Breadth First Search (BFS) method can

predict disease. Whether it's mild Herpes Zoster, moderate Herpes Zoster, and severe Herpes Zoster, by utilizing tracking with a decision tree for each Herpes Zoster symptom and disease in question. In the design shows every condition added to the system will be processed. If all conditions have been met or all rules have been executed based on the queue then the session ends.

Keywords: *Herpes Zoster, algorithm, Breadth First Search (BFS), System expert.*