

INTISARI

Menjaga kesehatan gigi sangatlah penting karena gigi merupakan hal yang riskan terdampak buruk bakteri. Karena gigi yang tidak sehat akan berakibat pada gigi berlubang. Kesehatan mulut dan gigi merupakan satu masalah yang sering terjadi setiap tahunnya. Permasalahan pada mulut yang sering terjadi adalah karies gigi atau gigi berlubang.

U-net adalah solusi pembelajaran dalam generik untuk tugas-tugas kuantifikasi yang sering terjadi seperti pendeteksian selaput dan perincian penataan dalam pengaturan gambar. U-net memungkinkan segmentasi tanpa batas dari gambar besar yang berubah-ubah oleh strategi *anoverlap-tile*. Metode u-net deep learning mencapai hasil yang cukup baik dalam segmentasi citra medis. Metode u-net sangat berpotensi untuk mengatasi masalah dalam segmentasi citra gigi khususnya pada bagian dentin. Hal tersebut sangat membantu proses pengamatan pada dentin dengan cepat dan meminimalisir kesalahan karena pengamatan yang secara manual yang bersifat subjektif antar dokter, dan dapat menghasilkan keputusan bernilai kuantitatif.

Metode u-net deep learning mencapai hasil yang cukup baik dalam segmentasi citra medis. step per epoch yang diatur dalam pelatihan adalah 2000, 2500, dan 3000. Pengujian merupakan proses yang menghasilkan output prediksi mask dentin. Penentuan hasil dibagi menjadi tiga kategori yaitu sepadan, cukup, dan kurang. Untuk hasil sepadan yang masih kosong dikarenakan masih perlu untuk kembali pelatihan data dengan pengaturan parameter diatas 3000.

Kata Kunci : *deep learning*, *u-net deep learning*, segmentasi citra

ABSTRACT

Maintaining healthy teeth is important because teeth are risky to be affected by bad bacteria. Because unhealthy teeth will result in cavities. Oral and dental health is a problem that often occurs every year. Problems that often occur in the mouth are dental caries or cavities.

U-net is a learning solution in assignments to quantification tasks that often occur such as detecting membranes and structuring details in image settings. It cannot enable the unlimited segmentation of large images that are altered by the overlap-tile strategy. U-net deep learning method achieves good results in the segmentation of medical images. The u-net method is very important for overcoming problems in segmenting specific dental images in the dentin section. This greatly helps the dent inspection process quickly and minimizes errors due to manuals that can provide advice between doctors, and can produce positive results.

The method of learning in the net achieves quite good results in the segmentation of medical images. The steps per age that are set in the training are 2000, 2500, and 3000. The process consists of processes that produce dentine mask prediction output. Determination of the results is divided into three categories, which are commensurate, sufficient, and less. For comparable results that still need to be improved for training data with parameter settings above 3000

Keywords: deep learning, deep learning u-net, image segmentation