

ABSTRAK

Autism Spectrum Disorder (ASD) adalah suatu gangguan perilaku seseorang yang disebabkan oleh kelainan structural otak manusia yang mempengaruhi sistem saraf ditandai dengan adanya kendala dalam upaya untuk melakukan interaksi sosial, berkomunikasi serta aktifitas yang dilakukan secara berulang. Gangguan autisme biasanya didiagnosis di lingkungan klinis oleh spesialis yang sudah berlisensi dalam bidangnya dengan menggunakan prosedur yang bisa memakan waktu lama dan tidak hemat biaya. Oleh karena itu para ahli di bidang medis, psikologi dan ilmu perilaku terapan dalam beberapa dekade terakhir mengembangkan metode skrining seperti *Autism Spectrum Quetiont*. Namun metode skrining dinilai masih menggunakan perhitungan sederhana dengan menghitung skor jawaban akhir yang diberikan. Tentunya masih dibutuhkan suatu teknologi cerdas yang dapat menyelesaikan hal ini dengan cepat dan hemat biaya seperti *machine learning*. Pada penelitian ini menerapkan 2 metode yaitu *Support Vector Machine* dan *Support Vector Machine* dengan *Backward Elimination* untuk melakukan klasifikasi pada *Autism Spectrum Disorder* yang diharapkan dapat mempercepat diagnosa dari penyakit Autism. Adapun hasil dari penelitian ini yakni metode *Support Vector Machine* dengan kernel linear merupakan metode yang terbukti efektif karena menunjukkan performa yang sangat bagus dengan hasil nilai akurasi, sensitivitas (*recall*) dan *specificity* yang mencapai 100%. Sedangkan untuk metode *Support Vector Machine* dengan *Backward Elimination* memiliki performa yang cukup baik dengan hasil nilai akurasi sebesar 85%, sensitivitas sebesar 71% dan *specificity* sebesar 87%.

Kata kunci : Autism, Klasifikasi, *Support Vector Machine*, *Backward Elimination*