

## ABSTRAK

Penelitian pada kualitas udara sangatlah penting, karena kualitas udara sangat berpengaruh terhadap kesehatan makhluk hidup. Oksigen adalah kebutuhan utama manusia untuk kelangsungan kehidupan, baik buruknya kualitas udara pasti akan sangat berpengaruh terhadap kesehatan. Sehingga kualitas udara sangat penting untuk diteliti lebih lanjut.

Pada penelitian ini akan dilakukan dengan metode *Support Vector Machine* (SVM) untuk mengklasifikasikan kualitas udara, kemudian sebelum data di klasifikasikan akan dilakukan dahulu metode smote untuk membuat data menjadi seimbang.

Setelah melakukan pengujian ditemukan kernel terbaik untuk sistem ini yaitu kernel polinomial dengan nilai G-Mean 0.98, Specificity 0.99, dan sensitivity 0.98 Presisi 0.98, Recall 0.98, F1-Score 0.98,serta akurasi 98%, Setelah melakukan pengujian akan mendapatkan hasil klasifikasi terbaik yang akan divisualisasikan pada web yang telah dibuat.

**Kata Kunci:** *Kualitas udara, Oksigen, Support Vector Machine, Klasifikasi, Polinomial*