

Abstrak : Perubahan kebiasaan konsumen dalam membeli serta berbelanja di era pandemic covid-19 memiliki dampak yang signifikan khususnya pada produk UMKM, namun dengan memanfaatkan metode analisis sentiment diharapkan dapat membantu meningkatkan penjualan. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana respon konsumen terhadap pembelian produk UMKM pada kepulauan NIAS. Adapun produk UMKM khas kepulauan Nias yang dipasarkan melalui media social dikelompokkan kedalam empat kategori, yaitu produk kerajinan tangan, produk makanan, barang antik dan produk alat musik. Cara kerja metode ini adalah mengelompokkan dataset yang ada pada komentar pelanggan pada *Facebook* dan *Instagam*, lalu diproses menggunakan komparasi algoritma Klasifikasi Machine Learning yang terdiri dari Support Vector Machine (SVM), Naïve Bayes (NB), K- Neartsrt Neighbor (KNN) dan Artificial Neural Network (ANN) hingga menghasilkan output yang diinginkan guna meningkatkan penjualan UMKM dimasa Covid-19. Sumber dataset diperoleh dari penjualan produk UMKM dari media social yaitu facebook dan Instagram, berdasarkan komentar pelanggan tersebut dilakukan pelatihan dan pengujian berdasarkan dataset melalui tahapan text pre-pocessing, feature Extraction, 10 folds Cross Validation dan evaluasi. Adapun hasil yang diperoleh berdasarkan hasil komparasi algoritma Machine Learning adalah nilai Under Are Curve (UAC) pada metode ANN lebih kecil sebesar 0.417 dan metode SVM lebih tinggi sebesar 0.988. Dalam hal ini melalui algoritma SVM dapat dilakukan pengujian dataset yang lebih banyak dengan menambahkan penjualan produk UMKM pada Media Sosialleboh banyak lagi, sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih akurat.