

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan penerapan *Learning Vector Quantization* pada kasus emisi gas kendaraan bermotor ditarik kesimpulan bahwa Emisi atau gas buang merupakan bahan bakar yang berdasar dari hasil pembakaran fosil seperti minyak, gas alam maupun batubara yang terbang ke udara. Sedangkan emisi gas kendaraan bermotor adalah sistem pembakaran di dalam *combustion engine*, sistem pembakaran ini akan keluar melalui knalpot. Salah satu cara untuk mensejahterakan rakyat adalah dengan adanya pembangunan nasional yang dijamin oleh hukum. Pembangunan merupakan usaha sadar dari masyarakat untuk mencapai kesejahteraannya sendiri. Pembangunan berkelanjutan pada prinsipnya merupakan pembangunan dari saat ini hingga generasi mendatang. Sehingga berpengaruh terhadap pencemaran udara dan menimbulkan akibat yang besar pada kesehatan, lingkungan baik dalam waktu singkat ataupun waktu yang lama. Sangat diperlukan pengendalian pencemaran udara untuk peningkatan kualitas hidup masyarakat serta kesehatan masyarakat.

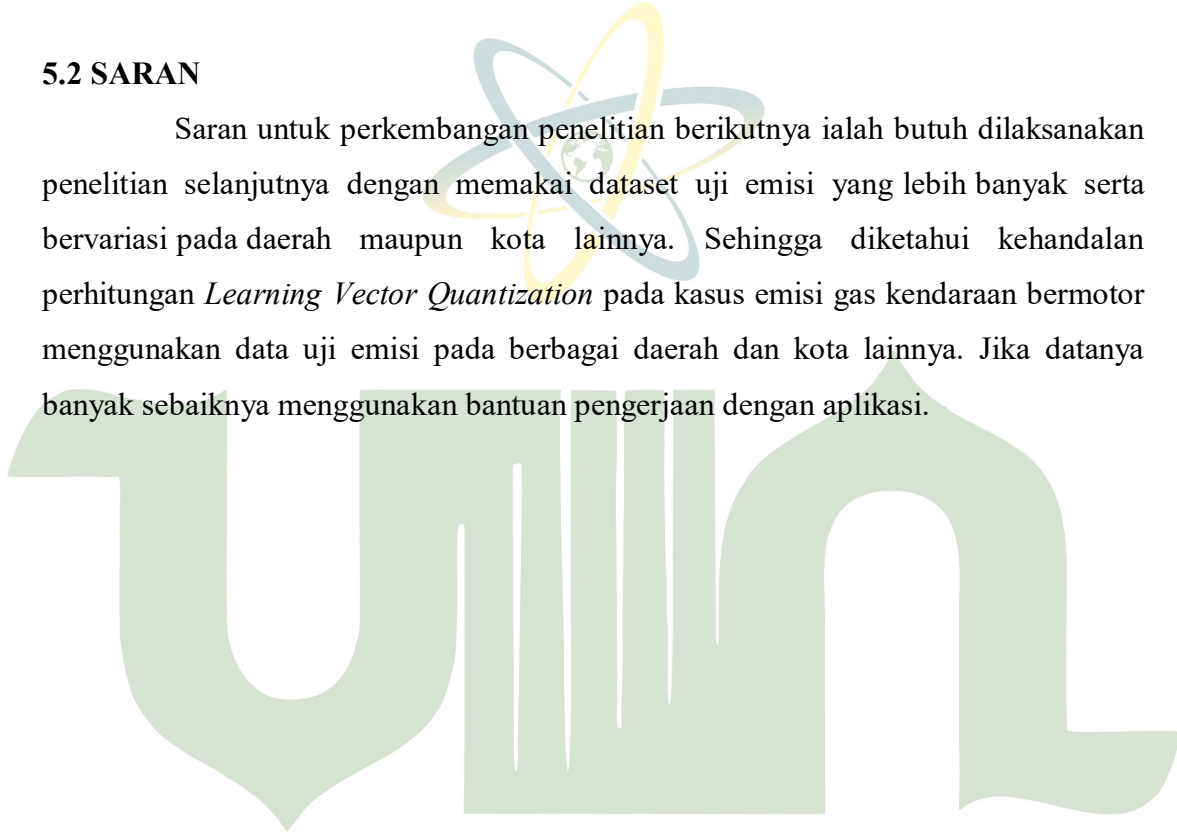
Proses yang dilakukan dalam metode ini mulai dari *input* data variabel, *output* variabel, normalisasi data, tahap perhitungan, pelatihan, pengujian sehingga sampai pada Tahap selanjutnya adalah tahap mencari lapisan output yang terdiri dari bobot akhir  $W_1$  dan bobot akhir  $W_2$ . Dilapisan output ini data input langsung mencari jarak terdekat dari ke dua bobot terakhir tersebut dimana bobot akhir mewakili kelas ringan serta mewakili kelas berat dengan memakai jarak *Euclidean*.

Jarak terkecil terdapat pada bobot dua ( $W_2$ ). Sehingga data tersebut tergolong kelas 2. jika dilihat dari data aslinya memang sesuai bahwa data tersebut masuk kelas 2 atau artinya pada pencemaran sedang. Maka hasil yang dikeluarkan dari metode *Learning Vector Quantization* dari tahap pelatihan, pengujian sampai penentuan kelas setara dengan data asli tersebut.

keakuratan metode *Learning Vector Quantization* ini pada kasus uji emisi kendaraan bermotor menggunakan data uji emisi mencapai 80%. Dan pada pengerjaan yang dilakukan dengan menginput beberapa data variabel serta menentukan variabel *output*, melakukan normalisasi data, serta pengerjaan tahap pelatihan sampai akhir yang menghasilkan keluaran (*output*) berupa kelas yang memenuhi baku mutu tercemar sedang.

## 5.2 SARAN

Saran untuk perkembangan penelitian berikutnya ialah butuh dilaksanakan penelitian selanjutnya dengan memakai dataset uji emisi yang lebih banyak serta bervariasi pada daerah maupun kota lainnya. Sehingga diketahui kehandalan perhitungan *Learning Vector Quantization* pada kasus emisi gas kendaraan bermotor menggunakan data uji emisi pada berbagai daerah dan kota lainnya. Jika datanya banyak sebaiknya menggunakan bantuan pengerjaan dengan aplikasi.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN