**PENDETEKSI KEBOCORAN GAS**

Beberapa data yang perlu diperhatikan :

Batas kadar unsur pada sensitivitas sensor

* Kadar asap dinyatakan ppm , <=30 **SEDIKIT** dan >= 100 **BANYAK**
* Kadar alcohol dinyatakan ppm, <= 50 **SEDIKIT** dan >= 100 **BANYAK**
* Kadar gas murni dinyatakan ppm , <= 20 ppm **SEDIKIT** dan >= 100 **BANYAK**

**RULES :**

* Jika kadar gas **BANYAK,** kadar asap **BANYAK,** kadar alcohol **BANYAK,** maka **LED MERAH** dan **BUZZER NYALA**
* Jika kadar gas **SEDIKIT,** kadar asap **SEDIKIT,** kadar alcohol **SEDIKIT,** maka **LED HIJAU** dan **BUZZER NYALA**
* Jika kadar gas **SEDIKIT,** kadar asap **SEDIKIT,** kadar alcohol **BANYAK,** maka **LED HIJAU** dan **BUZZER NYALA**
* Jika kadar gas **SEDIKIT,** kadar asap **BANYAK,** kadar alcohol B**ANYAK,** maka **LED ORANGE** dan **BUZZER NYALA**
* Jika kadar gas **BANYAK,** kadar asap **SEDIKIT,** kadar alcohol **SEDIKIT,** maka **LED ORANGE** dan **BUZZER NYALA**
* Jika kadar gas **BANYAK,** kadar asap **BANYAK,** kadar alcohol **SEDIKIT,** maka **LED MERAH** dan **BUZZER NYALA**

1. **fuzzyfikasi**

jika kadar asap bernilai x = 600

; =

;

=

jika kadar alkohol bernilai x = 250

=

;

=

jika kadar alkohol bernilai x = 6450

=

;

=

1. **Inferensi**
2. Jika kadar gas **BANYAK,** kadar asap **BANYAK,** kadar alcohol **BANYAK,** maka **LED MERAH** dan **BUZZER NYALA**

* =

=

= min ( ;

= min 0,43

* nilai z =

= 0,43 =

= 87,1

* nilai z =

= 0,43 =

= 61,3

1. Jika kadar gas **SEDIKIT,** kadar asap **SEDIKIT,** kadar alcohol **SEDIKIT,** maka **LED HIJAU** dan **BUZZER NYALA**

* =

=

= min ( ;

= min 0,38

* nilai z =

= 0,38 =

= 22,4

* nilai z =

= 0,38 =

= 65,8

1. Jika kadar gas **SEDIKIT,** kadar asap **SEDIKIT,** kadar alcohol **BANYAK,** maka **LED HIJAU** dan **BUZZER NYALA**

* =

=

= min ( ;

= min 0,38

* nilai z =

= 0,38 =

= 22,4

* nilai z =

= 0,38 =

= 65,8

1. Jika kadar gas **SEDIKIT,** kadar asap **BANYAK,** kadar alcohol B**ANYAK,** maka **LED ORANGE** dan **BUZZER NYALA**

* =

=

= min ( ;

= min 0,38

* nilai z =

= 0,38 =

= 54,8

* nilai z =

= 0,38 =

= 65,8

1. Jika kadar gas **BANYAK,** kadar asap **SEDIKIT,** kadar alcohol **SEDIKIT,** maka **LED ORANGE** dan **BUZZER NYALA**

* =

=

= min ( ;

= min 0,55

* nilai z =

= 0,55 =

= 48

* nilai z =

= 0,55 =

= 50,5

1. Jika kadar gas **BANYAK,** kadar asap **BANYAK,** kadar alcohol **SEDIKIT,** maka **LED ORANGE** dan **BUZZER NYALA**

* =

=

= min ( ;

= min 0,43

* nilai z =

= 0,43 =

= 87,1

* nilai z =

= 0,43 =

= 61,3

**3. Defuzzifikasi**

Metode rata – rata

Z\* =

Z\* =

Z\* =

Z\* = 2.872,1284 %