

Proses PSO

① Inisialisasi ~~Partikel~~ ^{20-40 edh cukup banyak}

- Populasi : kelipatan 2 (2 - 40)

↳ dgn tiap populasi dicoba berulang sebanyak 5 kali

- Iterasi max : kelipatan 10 (10 - 200)

↳ sama berulang sebanyak 5 kali

- Bobot Inertia (w) : 0,6 - 2,4

↳ 5x

- $C_1 = 0,5$; $C_2 = 0,5$...

Seleksi Fitur Dgn PSO Untuk
Pengenalan Pola Wangah
Menggunakan NB

② Inisialisasi Partikel

- Random nilai [0, 1]

- Sebanyak jumlah fitur

- Nilai 1 → fitur dipilih

Nilai 0 → fitur tdk dipilih

Text Feature

Selection using

PSO Algorithm

③ Hitung Fitness Function

$$\text{Fitness} = \alpha * \gamma(F_i(t)) + \beta * \frac{|N| - |F|}{|N|}$$

$$\alpha = 0,85$$

$$\gamma(F_i(t)) = F\text{-Measure}$$

$$\beta = 0,15$$

$$|N| = \text{total fitur}$$

$$|F| = \text{total fitur dipilih}$$

No. _____
Date: _____

④ Tentukan Pbest dan Gbest

* Iterasi 0

- Pbest → nilai fitness tiap partikel itu sendiri
- Gbest → nilai fitness terbaik diantara Pbest

* Iterasi Selanjutnya

- Pbest → nilai fitness baru dibandingkan Pbest sebelumnya
- Gbest → Gbest baru dibandingkan Gbest lama

⑤ Update Kecepatan faktor learning partikel

$$V_{\text{new}} = w * V_{\text{lama}} + C_1 * r_1 * (P_{\text{best}} - X_{\text{lama}}) + C_2 * r_2 * (G_{\text{best}} - X_{\text{lama}})$$

faktor learning populasi

$r_1, r_2 \stackrel{\text{bil.}}{\sim} \text{random}$

$\underbrace{\quad}_R$

uniform (seragam/sama) 0 - 1

⑥ Update Partikel

* Hitung Nilai Sigmoid

$$\text{sig}(V_{\text{new}}) = \frac{1}{1 + e^{-V_{\text{new}}}}$$

* Buat Partikel baru sepanjang fitur sebanyak populasi

- * Bandingkan nilai random $[0,1]$ tiap fitur dgn nilai sigmoid, sehingga

$$X_{\text{new}} = \begin{cases} 1 & \text{if rand } [0,1] < \text{sig}(V_{\text{new}}) \\ 0 & \text{else} \end{cases}$$

⑦ lakukan berulang dgn kembali ke langkah ③

⑧ Berhenti jika:

- Iterasi max
- Nilai Gbest konvergen

Klasifikasi Jurnal
 Ilmu Komputer
 Berdasar dari Web
 Pengaruh of Science 2018

No.

Date :

F-Measure

$$F\text{-Measure} = \frac{2 \times \text{recall} \times \text{precision}}{\text{recall} + \text{precision}} \quad \left[\frac{1}{\text{Kelas} - i} \right]$$

Confusion Matrix

| Realita | Sistem | | | Total |
|---------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| | Kelas 1 | Kelas 2 | Kelas 3 | |
| Kelas 1 | TP | Error | Error | Total Kelas 1 |
| Kelas 2 | Error | TP | Error | Total Kelas 2 |
| Kelas 3 | Error | Error | TP | Total Kelas 3 |
| | Total Predict Kelas 1 | Total Predict Kelas 2 | Total Predict Kelas 3 | |

$$\text{Recall Kelas } - i = \frac{\text{TP (Kelas } - i)}{\text{Total Predict (Kelas } - i)}$$

$$\text{Precision Kelas } - i = \frac{\text{TP (Kelas } - i)}{\text{Total (Kelas } - i)}$$

$$\text{Akurasi} = \frac{\sum \text{TP}}{\text{Total Data}}$$

Online News Classification
 Using Multinomial NB