

BAB VI

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Himpunan lembut kabur intuisionistik diperumum merupakan penggabungan dari himpunan kabur intuisionistik dan himpunan lembut.
2. Berikut adalah definisi operasi-operasi pada himpunan lembut kabur intuisionistik dan sifat-sifatnya:

A) Misalkan $F_\alpha : A \rightarrow IF^U \times [0, 1]$ dan $G_\beta : B \rightarrow IF^U \times [0, 1]$ adalah dua himpunan lembut kabur diperumum atas (U, E) . F_α dikatakan sub himpunan lembut kabur diperumum atas G_β yang dinotasikan dengan $F_\alpha \tilde{\subseteq} G_\beta$. Jika

- (i) α sub himpunan kabur dari β ,
- (ii) $A \subseteq B$,
- (iii) $\forall a \in A, F(a)$, adalah sub himpunan kabur intuisionistik dari $G(a)$ yaitu:

$$\mu_{F(a)}(u) \leq \mu_{G(a)}(u) \text{ dan } \nu_{F(a)}(u) \geq \nu_{G(a)}(u) \quad \forall u \in U \text{ dan } a \in A.$$

B) Operasi Gabungan

Gabungan dari dua himpunan lembut kabur intuisionistik diperumum F_α dan G_β dinotasikan dengan $F_\alpha \tilde{\cup} G_\beta$ dan didefinisikan oleh himpunan lembut kabur intuisionistik diperumum $H_\delta : A \cup B \rightarrow IF^U \times [0, 1]$ sedemikian sehingga untuk setiap $e \in A \cup B$

$$H_\delta(e) = \begin{cases} (\{(u, \mu_{F(e)}(u), \nu_{F(e)}(u)) : u \in U\}, \alpha(e)) & \text{jika } e \in A - B. \\ (\{(u, \mu_{G(e)}(u), \nu_{G(e)}(u)) : u \in U\}, \beta(e)) & \text{jika } e \in B - A. \\ (\{(u, \mu_{H(e)}(u), \nu_{H(e)}(u)) : u \in U\}, \delta(e)) & \text{jika } e \in A \cap B. \end{cases}$$

dimana $\mu_{H(e)}(u) = \mu_{F(e)}(u) \diamond \mu_{G(e)}(u)$, $\nu_{H(e)}(u) = \nu_{F(e)}(u) * \nu_{G(e)}(u)$, $\delta(e) = \alpha(e) \diamond \beta(e)$.

C) Operasi Irisan

Irisan dari dua himpunan lembut kabur intuisionistik diperumum F_α dan G_β dinotasikan dengan $F_\alpha \tilde{\cap} G_\beta$ dan didefinisikan oleh himpunan lembut kabur intuisionistik diperumum $H_\delta : A \cap B \rightarrow IF^U \times [0, 1]$ sedemikian sehingga untuk setiap $e \in A \cap B$

$$H_\delta(e) = (\{(u, \mu_{H(e)}(u), \nu_{H(e)}(u)) : u \in U\}, \delta(e)),$$

dimana $\mu_{H(e)}(u) = \mu_{F(e)}(u) * \mu_{G(e)}(u)$, $\nu_{H(e)}(u) = \nu_{F(e)}(u) \diamond \nu_{G(e)}(u)$, $\delta(e) = \alpha(e) * \beta(e)$.

D) Hukum Asosiatif

$$(i) F_\alpha \tilde{\cup} (G_\beta \tilde{\cup} H_\delta) = (F_\alpha \tilde{\cup} G_\beta) \tilde{\cup} H_\delta.$$

$$(ii) F_\alpha \tilde{\cap} (G_\beta \tilde{\cap} H_\delta) = (F_\alpha \tilde{\cap} G_\beta) \tilde{\cap} H_\delta.$$

E) Hukum Komutatif

$$(i) F_\alpha \tilde{\cup} G_\beta = G_\beta \tilde{\cup} F_\alpha.$$

$$(ii) F_\alpha \tilde{\cap} G_\beta = G_\beta \tilde{\cap} F_\alpha.$$

3. Berikut ini adalah definisi-definisi dari relasi lembut kabur intuitionistik diperumum:

A) Misalkan F_α dan G_β adalah dua himpunan lembut kabur intuitionistik diperumum pada (U, E) maka relasi himpunan lembut kabur intuitionistik diperumum (atau singkatannya adalah GIFSR/Generalised Intuitionistic Fuzzy Soft Relation) R dari F_α ke G_β adalah fungsi $R : A \times B \rightarrow IF^U \times [0, 1]$ yang dinotasikan

$$R(a, b) \tilde{\subseteq} F_\alpha(a) \tilde{\cap} G_\beta(b) \quad \forall (a, b) \in A \times B.$$

B) Misalkan R adalah GIFSR dari F_α ke G_β maka R^{-1} didefinisikan sebagai berikut:

$$R^{-1}(b, a) = R(a, b), \quad \forall (a, b) \in A \times B.$$

C) Komposisi \circ dari dua GIFSR R_1 dan R_2 dijelaskan oleh

$$(R_1 \circ R_2)(a, c) = \tilde{\bigcup}_{b \in B} (R_1(a, b) \tilde{\cap} R_2(b, c)), \quad \forall (a, c) \in A \times C.$$

dimana R_1 adalah GIFSR dari F_α ke G_β dan R_2 adalah GIFSR dari G_β ke H_δ .

4. Untuk mengambil suatu keputusan pada suatu masalah dapat diselesaikan dengan menggunakan himpunan lembut kabur intuisisionistik diperumum. Pada pengambilan keputusan ini juga menggunakan *level soft set* untuk memperoleh hasil yang efektif.

