**DEFINISI VARIABEL SISTEM**

**A. Variabel Input (Antecedent)**

* Kekuatan Gempa (SR)
* Persentase Sinyal (PS)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Komponen | Kekuatan Gempa (SR) | Persentase Sinyal (PS) | Percepatan Getaran (MR) |
| Himpunan Fuzzy | LOW,MEDIUM,HIGH | SEDIKIT,CUKUP,BANYAK | RENDAH,SEDANG,TINGGI |
| Semesta Pembicaraan (Universe) | 0 hingga ≥8 Skala Richter | 0% hingga 100% Persentase | 0 hingga ≥1500 nilai MR |
| Domain Nilai Kritis | LOW: SR≤5.0 MEDIUM: 4.0<SR≤6.2 HIGH: SR≥5.8 | SEDIKIT: PS≤45.0% CUKUP: 35.0%<PS≤75.0% BANYAK: PS≥55.0% | RENDAH: MR≤500 SEDANG: 400<MR≤1200 TINGGI: MR≥1000 |
| Kurva Keanggotaan | Trapesium/Bahu | Trapesium/Bahu | Trapesium/Bahu |

### B. Semesta Pembicaraan (*Universe of Discourse*)

**C. Himpunan Fuzzy (Linguistik)**

Himpunan ini memecah semesta pembicaraan menjadi kategori bahasa:

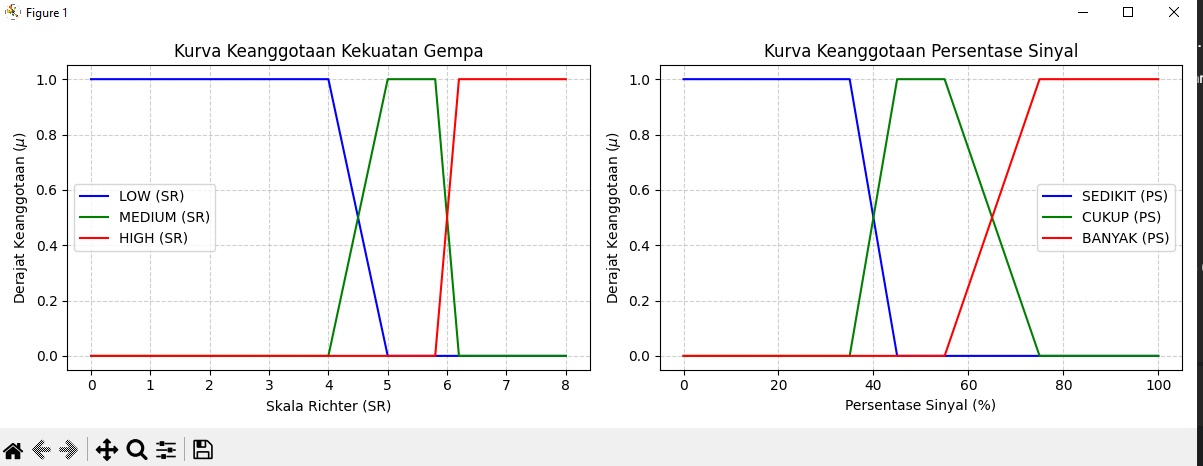
| Variabel Input | Himpunan Linguistik |
| --- | --- |
| **Kekuatan Gempa (SR)** | LOW,MEDIUM,HIGH |
| **Persentase Sinyal (PS)** | SEDIKIT,CUKUP,BANYAK |

**D. Domain dan Fungsi Keanggotaan**

Domain menunjukkan rentang numerik di mana himpunan fuzzy memiliki nilai keanggotaan (μ) lebih besar dari nol (μ>0).

| Himpunan Fuzzy | Domain Nilai (Batas Kritis) | Satuan Angka | Fungsi Keanggotaan |
| --- | --- | --- | --- |
| **LOW (SR)** | SR≤5.0 | Skala Richter | Trapesium/Bahu Kiri |
| **MEDIUM (SR)** | 4.0<SR≤6.2 | Skala Richter | Trapesium |
| **HIGH (SR)** | SR≥5.8 | Skala Richter | Trapesium/Bahu Kanan |
| **SEDIKIT (PS)** | PS≤45.0 | Persentase | Trapesium/Bahu Kiri |
| **CUKUP (PS)** | 35.0<PS≤75.0 | Persentase | Trapesium |
| **BANYAK (PS)** | PS≥55.0 | Persentase | Trapesium/Bahu Kanan |

**E. Curva**

****