B1 … Br … BM . Tujuan dari Fuzzy Quantification Theory II diekspresikan menggunakan persamaan linear dari bobot kategori ai untuk kategori Ai, sebagai berikut:

Menentukan bobot kategori ai

Bobot kategori ai adalah nilai yang memberikan pemisahan yang paling baik untuk setiap external standard *fuzzy group*. Derajat pemisahan yang paling baik untuk grup-grup fuzzy ini didefinisikan dengan menggunakan variance ratio () yaitu rasio dari variasi total (T) dan variasi antar *fuzzy grup* (B) berikut :

Dengan memaksimumkan fuzzy variance ratio , akan diperoleh nilai ai untuk persamaan linear 3.8

Matriks A,G dan

Untuk menentukan nilai pada persamaan linear y(ω), tentukan terlebih dahulu fuzzy mean (Br) dalam fuzzy grup (Br) dan total fuzzy mean dengan :

Kemudian untuk nilai keanggotaan dari kategori Ai, fuzzy mean

Matriks SG dan S

Vektor baris a dengan dimensi k untuk bobot kategori ai dan matriks diagonal Gberukuran Mn x Mn yang berisi nilai kenaggotaan

Mendekomposisi Matriks S menjadi matriks Δ

Jika matriks SG dan S sudah terbentuk, maka matriks S didekomposisi menjadi matriks segitaga atas (Δ) sedemikian sehingga S= Δ’ Δ, dan akan diperoleh :

