Nama : Athifah Muflihah

NIM : G6401201033

Algoritme & Pseudocode NMF Update Multiplicative

1. Algoritme
2. Tentukan matriks V ukuran n x m yang akan dicari nilai Dekomposisi/Faktorisasi dari NMF
3. Buat matriksdan random, gunakan nilai yang kecil dan tidak negative
4. Hitung transpose menggunakan nilai
5. Evaluasi nilai dengan rumus
6. Evaluasi nilai dengan rumus
7. Gunakan nilai W dan H yang terupdate untuk menghitung error
8. Ulangi Langkah 4-6, sampai kondisi sudah mencapai maksimal error atau maksimum iterasi yang sudah ditetapkan
9. Pseudocode

i := 1;

maxiter := 1000;

err := 0.0001;

Norm\_G := 0;

for (i = 1; i <= maxiter && (Norm\_G == 0 || Norm\_G >= err); i++) {

H\_inv := inv( H \* H’ );

Wt := H\_inv \* ( H \* V’ );

W := ( Wt )’;

H := H \* (W’\*V) / (W’\*W\*H);

H(H<0) := 1e-16;

W := W \* (V\*H’) / (W\*H\*H’);

W(W<0) := 1e-16;

F := W\*H;

Galat := V – F;

Norm\_G := sqrt(sum(Galat^2));

Print(“Iterasi ke-%d: %d”, i, Norm\_G);

}