

## ABSTRAKSI

Telah dibuat simulasi pengujian kualitas air sungai dengan metode *Non-Konservative Transport* yang bertujuan untuk menghitung konsentrasi penyebaran polutan yang bersifat *Non-Konservative Transport* yang terjadi disepanjang aliran sungai.

Dalam pembuatan simulasi pengujian kualitas air sungai dengan metode *Non-Konservative Transport* digunakan persamaan akhir sebagai berikut :

$$C = \frac{(v \cdot Q_1 \cdot C_1) / k}{Q} + \left( \frac{Q_0 \cdot C_0}{Q} - \frac{v \cdot Q_1 \cdot C_1 / k}{Q} \right) \exp \left( \frac{v - \sqrt{v^2 + 4 \cdot k \cdot D}}{2 \cdot D} \right)$$

kemudian dibuat program dengan perangkat lunak MATLAB 6.0 dengan perancangan system model *Water Fall*.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa perangkat lunak MATLAB 6.0 dapat digunakan untuk membuat simulasi pengujian kualitas air sungai dengan metode *Non-Konservative Transport* dan hasilnya dapat digunakan sebagai media pengujian kualitas air sungai yang berupa zat-zat pencemar yang dapat hilang contohnya adalah BOD.