

ABSTRACT

Automata, is a model or simple abstracts of a simple computer system. Automata divided into two group, they are Deterministic Finite Automata and Non Deterministic Finite Automata. Non Deterministic Finite Automata (NFA) is easier to design, but more difficult to evaluate and implemented in program because of its uncertain state direction transfer.

Because of that, this "Application Program to Transform Non Deterministic Finite Automata (NFA) into Deterministic Finite Automata (DFA)" was made. This Assistance Software provides the choice of state-name and transition-name to input. Process done by user is to draw the transition diagram in the NFA form. The result is an appropriate NFA $M' = (Q', \Sigma', s', F', \Delta)$ and DFA $M = (Q, \Sigma, s, F, \delta)$. This Assistance Software program has features to make a change at the picture of transition diagram, to open, print, and save the result. Maximum amount of state input which can be inputted are 10 and maximum amount of input transition, which can be inputted, is 10 to every transfer state.

INTISARI

Otomata merupakan suatu model atau abstraksi mesin komputer sederhana. Otomata dibagi dalam dua kelompok, yaitu otomata deterministik (*Deterministik Finite Automata*) dan otomata non deterministik (*Non Deterministik Finite Automata*). *Non Deterministik Finite Automata* (NFA) lebih mudah disusun, tapi lebih sulit dievaluasi dan diimplementasikan dalam program karena arah perpindahan *state* tidak jelas. Untuk itu dibuatlah Program Bantu Transformasi *Non Deterministik Finite Automata* (NFA) ke *Deterministik Finite Automata* (DFA). Program bantu ini menyediakan pilihan nama *state* dan nama transisi yang akan diinputkan.

Proses yang dilakukan oleh *user* adalah menggambar diagram transisi dalam bentuk NFA. Hasil akhir berupa NFA $M' = (Q', \Sigma', s', F', \Delta)$ dan DFA $M = (Q, \Sigma, s, F, \delta)$ yang sesuai. Program bantu ini memiliki fasilitas untuk melakukan perubahan pada gambar diagram transisi, buka, cetak, simpan. Jumlah maksimal *state* yang dapat diinputkan adalah 10 dan jumlah maksimal transisi yang dapat diinputkan adalah 10 untuk setiap perpindahan *state*.