

PETUNJUK MATLAB 5.3

oleh Caturiyati, M.Si.

MATLAB adalah singkatan dari **MAT**rix **LAB**oratory merupakan suatu bahasa komputasi teknis yang canggih, yang dilengkapi dengan kemampuan penghitungan, visualisasi, dan pemrograman dalam suatu lingkungan yang mudah dipakai karena permasalahan dan penyelesaiannya dinyatakan dalam notasi matematika yang sudah dikenal. Kegunaan MATLAB secara umum adalah untuk:

- Matematika dan komputasi,
- Pengembangan algoritma,
- Pemodelan, simulasi, dan pembuatan prototipe,
- Analisis data, eksplorasi dan visualisasi,
- Pembuatan aplikasi, termasuk pembuatan antarmuka grafis.

MATLAB adalah sistem interaktif dengan elemen dasar basis data array tanpa penentuan dimensi secara khusus. Sehingga memungkinkan untuk memecahkan banyak masalah perhitungan teknik, khususnya yang melibatkan matriks dan vektor, dengan waktu yang lebih singkat karena tanpa harus menulis suatu program yang panjang dan menggunakan perintah-perintah mengulang seperti pada bahasa pemrograman yang lain, PASCAL misalnya.

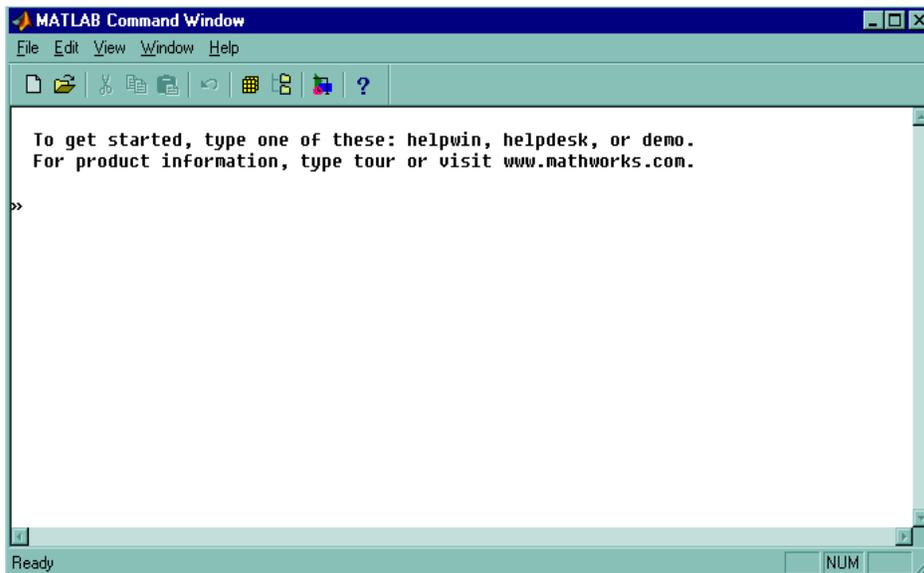
Matematika merupakan bahasa umum untuk ilmu pengetahuan dan teknik, matriks, persamaan diferensial, array data, grafik adalah pondasi dari matematika terapan maupun MATLAB. Sehingga MATLAB dijadikan suatu alat pengajaran matematika, teknik dan IPA. Sedangkan di lingkungan industri MATLAB menjadi suatu alat untuk riset produktif, pengembangan dan analisis.

Cara termudah menggambarkan MATLAB adalah dengan menganggapnya sebagai sebuah *kalkulator*. Sebagai *kalkulator biasa*, MATLAB mampu melakukan perhitungan sederhana seperti penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Sebagai *kalkulator sains*, MATLAB dapat menangani bilangan kompleks, akar dan pangkat, logaritma serta operasi trigonometri. Sebagai *kalkulator yang dapat diprogram*, MATLAB dapat digunakan untuk

menyimpan dan memanggil data, membuat, menjalankan dan menyimpan sederetan perintah untuk otomatisasi persamaan penting, melakukan perbandingan logika dan mengatur urutan pelaksanaan perintah. Sebagai *kalkulator terbaik*, MATLAB mampu menggambarkan data dengan berbagai cara, mengerjakan aljabar matriks, memanipulasi polinomial, mengintegrasikan fungsi, memanipulasi persamaan secara simbol, dll.

1. Menjalankan Perintah MATLAB

Jika pada Desktop Windows sudah tersedia ikon **MATLAB 5.3**, maka dengan klik dobel pada ikon tersebut program MATLAB akan dapat dijalankan. Atau dengan menggunakan **Start > Program > MATLAB 5.3**. Tampilan program MATLAB 5.3 akan muncul sebagai berikut



Maka MATLAB siap untuk melakukan segala perintah yang diberikan.

Untuk keluar dari MATLAB cukup dengan klik sekali pada kotak penutup  atau melalui menu **File > Exit MATLAB**.