

wirahadiary.com- Michael Faraday adalah seorang Ilmuwan berkebangsaan Inggris yang mampu menciptakan energi listrik dari sebuah magnet dan kumparan, ketika magnet dan kumparan ini berinteraksi atau didekatkan dengan gerakan memutar maka akan menimbulkan GGL induksi (Gaya Gerak Listrik) GGL yang ditimbulkan menghasilkan sebuah energi listrik sehingga bola lampu yang dihubungkan akan menyala, **Michael Faraday** lahir di Newington Butts, Inggris, 22 September 1791 dan beliau meninggal di Pengadilan Hampton, Middlesex, Inggris, 25 Agustus 1867 pada umur 75 tahun. Dia adalah seorang ilmuwan Inggris yang mendapat julukan "**Bapak Listrik**", karena berkat usahanya listrik menjadi teknologi yang banyak digunakan di Dunia. Ia mempelajari berbagai bidang ilmu pengetahuan, termasuk elektromagnetisme dan elektrokimia. Dia juga menemukan alat yang nantinya menjadi pembakar Bunsen, yang digunakan hampir di seluruh laboratorium sains sebagai sumber panas yang praktis.

Efek magnetisme menuntunnya menemukan ide-ide kreatif yang menjadi dasar teori medan magnet. Ia banyak memberi penjelasan kepada masyarakat dalam berbagai kajian ilmiah untuk mempopulerkan ilmu pengetahuan pada masyarakat umum. Pendekatan rasionalnya dalam mengembangkan teori dan menganalisis hasilnya amat mengagumkan.

1. Berikut biografi tentang Michael Faraday



- **Lahir** : 22 September 1791 Newington Butts, Inggris

- **Meninggal** : 25 Agustus 1867 (umur 75) Pengadilan Hampton, Middlesex, Inggris
- **Tempat tinggal** : Inggris
- **Kebangsaan** : Britania
- **Bidang** : Fisika dan Kimia
- **Institusi** : Institusi Kerajaan
- **Dikenal karena** : Hukum Induksi Faraday, Elektrokimia, Efek Faraday, Sangkar Faraday, Konstan Faraday, Cangkir Faraday, Hukum elektrolisis Faraday, Paradoks Faraday, Alat pemutar Faraday, Efek efisiensi-Faraday, Gelombang Faraday, Roda Faraday, Garis-garis gaya
- **Dipengaruhi** : Humphry Davy, William Thomas Brande
- **Penghargaan** : Medali Royal (1835 & 1846), Medali Copley (1832 & 1838), Medali Rumford (1846)

2. Cerita singkat tentang Michael Faraday

a. Masa Kecil

Michael Faraday dilahirkan di Newington Butts, London, Britania Raya. Keluarganya pindah ke London pada musim dingin tahun 1790. Dan pada musim semi tahun itu Faraday dilahirkan. Faraday adalah anak ketiga dari 4 bersaudara yang hanya sedikit mengenyam pendidikan formal. Pada usia 14 tahun ia magang sebagai penjual dan penjilid buku. Selama tujuh tahun bekerja sebagai penjual dan penjilid buku memberikan ia banyak kesempatan untuk membaca banyak buku dan pada masa inilah ia mengembangkan rasa keingintahuannya pada Sains.

Pada Usia 20 tahun ia berhenti magang dan menghadiri kuliah yang disampaikan oleh Humphry Davy. Dari situlah ia kemudian berhubungan dengan Davy dan akhirnya menjadi asisten Davy saat ilmuwan itu mengalami gangguan pada penglihatannya akibat dari nitrogen trichloride. Dan dari sinilah ia akhirnya memulai kisah hidupnya yang luar biasa.

b. Pencapaian Ilmiah

Kimia

Faraday memulai kerjanya pada bidang Kimia adalah saat sebagai asisten Humphry Davy. Ia berhasil menemukan zat Klorin Dan Karbon. Ia juga berhasil mencairkan beberapa gas, menyelidiki campuran baja dan membuat beberapa jenis kaca baru yang dimaksudkan untuk tujuan optika. Faraday adalah orang yang pertama menemukan Bunsen Burner. Yang

kini telah digunakan secara luas diseluruh dunia.

Faraday secara ekstensif bekerja pada bidang kimia. Menemukan zat kimia lainnya yaitu Benzena dan mencairkan gas klorin. Pencairan gas klorin bertujuan untuk menetapkan bahwa gas adalah uap dari cairan yang memiliki titik didih rendah dan memberikan konsep dasar yang lebih pasti tentang pengumpulan molekul. Ia juga telah menentukan komposisi dari klorin klatrat hidrat. Faraday adalah penemu Hukum Elektrolisis dan mempopulerkan istilah anode, katode, elektrode serta ion. Ia juga adalah orang pertama yang mempelajari tentang logam nanopartikel.

Kelistrikan dan Magnet

Faraday menjadi terkenal berkat karyanya mengenai kelistrikan dan magnet. Eksperimen pertamanya ialah membuat konstruksi tumpukan volta dengan 7 uang setengah sen, ditumpuk bersama dengan 7 lembaran seng serta 6 lembar kertas basahan air garam. Dengan konstruksi ini ia berhasil menguraikan magnesium sulfat.

Pada tahun 1821 Hans Christian Ørsted mempublikasikan fenomena elektromagnetisme. Dari sinilah Faraday kemudian memulai penelitian yang bertujuan untuk membuat alat yang dapat menghasilkan “rotasi elektromagnetik”. Salah satu alat yang berhasil ia ciptakan adalah homopolar motor, pada alat ini terjadi gerakan melingkar terus-menerus yang ditimbulkan oleh gaya lingkaran magnet mengelilingi kabel yang diperpanjang hingga ke dalam genangan merkuri dimana sebelumnya sudah diletakan sebuah magnet pada genangan tersebut, maka kabel akan berputar mengelilingi magnet apabila dialiri arus listrik dari baterai. Penemuan inilah yang menjadi dasar dari teknologi elektromagnetik saat ini.

Faraday membuat terobosan baru ketika ia melilitkan dua kumparan kabel yang terpisah dan menemukan bahwa kumparan pertama akan dilalui oleh arus, sedangkan kumparan kedua dimasukan dimasukan arus. Inilah yang saat ini dikenal sebagai induksi timbal-balik. Hasil percobaan ini menghasilkan bahwa “perubahan pada medan magnet dapat menghasilkan medan listrik” yang kemudian dibuat model matematikanya oleh James Clerk Maxwell dan dikenal sebagai Hukum Faraday.

Diagmatisme

Pada tahun 1845 Faraday menemukan bahwa bahwa banyak materi menunjukkan penolakan yang lemah dari sebuah medan listrik. Peristiwa inilah yang ia beri nama Diagmatisme. Faraday juga menemukan bahwa bidang polarisasi dari cahaya terpolarisasi linier dapat

diputar dengan penerapan dari sebuah bidang magnet eksternal searah dengan arah gerak cahaya. Inilah yang disebut dengan Efek Faraday.

Kemudian pada tahun 1862, Faraday menggunakan sebuah spektroskop untuk mencari perbedaan perubahan cahaya, perubahan dari garis-garis spektrum dengan menerapkan medan magnetik. Tetapi peralatan yang dia gunakan pada saat itu belum memadai, sehingga tak cukup untuk menentukan perubahan spektrum yang terjadi. Kemudian penelitian ini dilanjutkan oleh Peter Zeeman kemudian ia mempublikasikan hasilnya pada tahun 1897 dan menerima nobel fisika tahun 1902 berkat referensi dari Faraday.

Sekian dulu penjelasan tentang **Biografi dan Cerita Singkat tentang Michael Faraday**

Referensi : www.wikipedia.org