**TUGAS KTI (KONVERSI BILANGAN BINER DAN PERKEMBANGAN PROSESOR INTEL DAN TRANSISTOR)**

Nama : Muhammad Rafi Rizaldi

NRP : 3123600001

Kelas : 1 D4 IT A

1. Konversi bilangan biner (byte)

1 Byte = 8 bit

1 Kilobyte (KB) = 8192 bit

1 Megabyte (MB) = 8,388,608 bit

1 Gigabyte (GB) = 8,589,934,592 bit

1 Terabyte (TB) = 8,796,093,022,208 bit

1 Petabyte (PB) = 9,007,199,254,740,992 bit

1 Exabyte (EB) = 9,223,372,036,854,775,808 bit

1 Zettabyte (ZB) = 9,444,732,965,739,290,427,392 bit

1 Yottabyte (YB) = 9,671,406,556,917,033,397,073,012,992 bit

1. Perkembangan prosesor intel dan transistor

Sejarah Prosesor Intel dimulai pada tahun 1971 ketika perusahaan ini meluncurkan mikroprosesor pertama di dunia, Intel 4004. Prosesor ini memiliki kecepatan clock sekitar 740 kHz dan hanya memiliki 2.300 transistor.

Namun, prosesor ini sangat revolusioner pada saat itu karena mampu memproses data dalam waktu yang lebih singkat dan lebih efisien dibandingkan dengan metode manual yang biasa digunakan sebelumnya. Sejak itu, Intel terus melakukan inovasi dan peningkatan pada prosesor mereka.

Pada tahun 1981, Intel meluncurkan prosesor 8086 yang menjadi dasar bagi prosesor yang digunakan di komputer PC hingga saat ini. Prosesor generasi ini memiliki kecepatan sekitar 5 MHz dan sekitar 29.000 transistor.

Setiap generasi prosesor Intel selalu memberikan peningkatan performa yang signifikan. Pada tahun 1993, Intel meluncurkan prosesor Pentium pertama yang memiliki kecepatan sekitar 60 MHz dan sekitar 3,1 juta transistor.

Kemudian, perkembangan Intel pun semakin pesat pada tahun-tahun berikutnya. Intel meluncurkan prosesor Pentium 4 pada tahun 2000 dengan kecepatan clock hingga 3,8 GHz dan sekitar 42 juta transistor.

Fokus pengembangan Intel selalu berada pada peningkatan performa dan efisiensi energi prosesor mereka.

Pada tahun 2006, Intel meluncurkan prosesor Core Duo pertama yang memiliki teknologi multi-core. Prosesor ini memiliki kecepatan clock sekitar 2,16 GHz dan sekitar 291 juta transistor.

Kemudian, Intel mengembangkan teknologi Hyper-Threading yang memungkinkan prosesor untuk melakukan beberapa tugas secara bersamaan.

Pada tahun 2010, Intel meluncurkan prosesor Core i7 yang memiliki performa yang sangat tinggi. Prosesor ini menjadi sangat populer di kalangan pengguna komputer yang membutuhkan performa tinggi.

Intel terus berfokus pada pengembangan prosesor mereka dan meluncurkan generasi prosesor baru setiap beberapa tahun.

Generasi terbaru dari prosesor Intel adalah prosesor Core i9 generasi ke-10 yang diluncurkan pada tahun 2019.

Prosesor ini memiliki kecepatan clock hingga 5,3 GHz dan sekitar 18,9 miliar transistor. Prosesor ini dibangun dengan teknologi 10nm yang lebih efisien energi dan memberikan performa yang lebih tinggi dibandingkan dengan generasi sebelumnya.

Pada tahun 2023, Intel berencana untuk meluncurkan generasi prosesor baru yang lebih canggih. Prosesor ini akan memiliki performa yang lebih tinggi dan lebih efisien dalam penggunaan energi. Intel juga akan terus fokus pada pengembangan teknologi terbaru seperti kecerdasan buatan dan teknologi 5G.

Dalam perkembangannya, Intel tidak hanya fokus pada pengembangan performa dan efisiensi energi, tetapi juga pada keamanan data

Intel mengembangkan teknologi Intel Software Guard Extension (SGX) yang memungkinkan pengguna untuk menyimpan dan memproses data secara aman pada level sistem dan perangkat keras.