RESPONSI POSK

Muhammad Alwiza Ansyar\_M0520051

1. Konsep awal Arduino lahir dari tesis Hernando Barragan berjudul “Arduino-La rivoluzione dell’open Hardware” atau dalam bahasa inggrisnya “Arduino – The Revolution of Open Hardware”. Berlandaskan tesis Hernando ini, Massimo Banzi berharap bisa membuat suatu platform yang jauh lebih murah, sederhana dan mudah untuk digunakan dibandingkan Basic Stamp yang merupakan mikrokontroler yang umum sebelum adanya Arduino.

Massimo Banzi meneruskan ambisinya dengan mulai mengembangkan Arduino. Tim inti pengembangan Arduino terdiri dari Massimo Banzi, David Cuartielles, Tom Igoe, Gianluca Martino, dan David Mellis. Mereka mengupayakan 4 hal dalam Arduino ini, yaitu: harga terjangkau, dapat dijalankan diberbagai sistem operasi, mudah dipelajari oleh orang awam, dan bersifat open-source

Berkat sifatnya yang open-source, Arduino dengan cepat berkembang. Komunitas Arduino pun dengan cepat terbentuk dan tersebar. Dengan semakin banyak pemakainya, mulailah bermunculan variasi-variasi jenis Arduino

1. RAM (Random Access Memory) merupakan jenis memory yang dapat melakukan proses membaca (reading) dan menulis (writing). RAM digunakan sebagai penyimpanan volatile yang berarti data akan hilang apabila daya listrik diputus.

Perbedaan RAM dengan ROM adalah RAM dapat melakukan proses read dan write, kapasitasnya dapat ditambah, serta merupakan penyimpanan volatile. Sedangkan, ROM hanya dapat melakukan proses read, kapasitasnya bawaan pabrik sehingga tidak bisa ditambah, serta merupakan penyimpanan non-volatile (data tidak akan hilang walau daya listrik diputus)

1. Fairchild membuat memori semikonduktor pertama pada tahun 1970
2. Arduino adalah sebuah minimum sistem mikrokontroler bersifat open-source yang banyak digunakan untuk membagun sebuah project elektronika. Platform Arduino berisi dua yaitu hardware berupa board dan sebuah software atau IDE (Integrated Development Environment) yang berjalan pada komputer, digunakan untuk menulis dan mengisikan perogram ke board Arduino.

Perbedaan Arduino daripada mikrokontroller lain ialah bersifat open-source, memiliki bahasa pemrograman sendiri yaitu Arduino language (ditulis menggunakan bahasa C/C++ yang disederhanakan), sudah memiliki bootloader, dan memiliki banyak library yang siap digunakan

1. Komponen (elemen) utama sistem komputer yang secara fisik dapat dilihat, dipegang dan dipindahkan disebut Hardware (perangkat keras)
2. Internet of Things atau IoT merupakan suatu konsep dimana sebuah objek memiliki kemampuan untuk mengirim sebuah data melalui sebuah jaringan tanpa menggunakan bantuan komputer atau manusia. IoT menjadi tren di masa ini dan sudah banyak alat-alat di sekitar kita yang menerapkan konsep IoT. Contohnya ialah lampu pintar yang mampu mematikan lampu secara otomatis menyesuaikan tingkat keterangan lampu sesuai intensitas cahaya pada suatu ruangan
3. Bagian-bagian dari jenis port rear panel berserta fungsinya ialah:

- Port Paralel (LPT1 atau LPT2), merupakan port bagi peralatan yang bekerja dengan transmisi data secara paralel

- Port Serial (Com 1, Com 2), merupakan port bagi peralatan yang bekerja dengan transmisi data secara serial

- Port AT/PS2, umumnya digunakan untuk input konektor keyboard dan mouse.

- Port USB (Universal Serial Bus), merupakan port bagi peralatan yang bekerja dengan transmisi data secara serial

- Port VGA (Video Graphic Array), merupakan port yang berhubungan langsung dengan layar. Port ini terdapat pada motherboard yang menggunakan chipset VGA on board atau menggunakan VGA card yang diletakkan pada slot AGP

- Port Audio, merupakan port yang berhubungan langsung dengan peraltan audio, misalnya tape, radio, speaker, atau mikrofon

- Port LAN (Local Area Network), merupakan port yang dihubungkan dengan kabel LAN/jaringan yang menggunakan kabel konektor jenis RJ45

1. Internet mulai populer pada tahun 1989. Satu tahun kemudian yaitu pada tahun 1990, John Ramkey menciptakan sebuah pemanggang roti yang bisa dinyalakan dan dimatikan menggunakan internet. Perangkat tersebut dianggap sebagai perangkat IoT pertama di dunia walaupun konsep IoT belum dicetuskan dan masih disebut “embedded internet” atau “pervasive computing”. Barulah pada tahun 1999, istilah Internet of Things dipopulerkan oleh Kevin Ashton.

Tahun 1999 disebut sebagai lompatan besar dalam komersialisasi IoT. Kevin Ashton pada tahun tersebut menemukan peralatan berbasi RFID (Radio Frequency Identification). Sejak saat itu, IoT mulau berkembang dan semakin dikenal oleh public. Dimulai dari bagan militer Amerika yang mulai melirik teknologi RFID pada IoT pada tahun 2003, diadakannya konferensi IoT pertama di Zurich, Swiss pada tahun 2008, Cisco yang mulai menginisiasi supaya konsep IoT digunakan oleh kliennya pada tahun 2011, hingga IDC pada tahun 2013 yang memprediksi bahwa CAGR (Compound Annual Growth Rate) atau Laju Pertumbuhan Majemuk pada pasar IoT akan mencapai 8,9 triliun USD pada tahun 2020. Perkembangan IoT terus terjadi hingga sekarang

1. RAM sangatlah penting untuk komputer karena dengan RAM komputer dapat melakukan multitasking dan menyajikan data dengan kecepatan tinggi. Hal ini dikarenakan RAM merupakan penyimpanan sementara di mana penyimpanan tersebut dibutuhkan komputer supaya dapat menyajikan data yang silih berganti dengan cepat.

Jika komputer tidak memiliki RAM, maka komputer akan berjalan dengan sangat lambat hingga tidak dapat dioperasikan (karena komputer saat ini diharuskan untuk memiliki RAM untuk dapat beroperasi)

1. Hardware atau perangkat keras merupakan komponen komputer yang memiliki bentuk fisik dengan fungsi sebagai penunjang kinerja komputer. Perbedaan hardware, software, dan brainware ialah hardware memiliki bentuk fisik dan berfokus sebagai penunjang supaya komputer bisa dioperasikan, software tidak memiliki bentuk fisik dan berfokus untuk menjalankan perintah-perintah digital pada komputer, sedangkan brainware ialah orang yang mengoperasikan komputer di mana tanpa adanya brainware maka hardware dan software tidak bisa melakukan sesuatu