

Week- 2(perkembangan aplikasi)

- Perkembangan aplikasi mengikuti pola perkembangan dari perangkat keras komputer dan juga sistem operasi
- Pada perkembangan selanjutnya (termasuk di zaman sekarang), aplikasi dapat dijalankan secara online (internet dan intranet) melalui bentuk layanan Software As A Service (SAAS) Cloud
- (Structured Programming) merupakan sebuah model dan paradigma di dalam pengembangan suatu perangkat lunak, yang memanfaatkan adanya function (fungsi), procedure (prosedur), go to, struktur blok, pengulangan, dan sejumlah konsep struktural lainnya di dalam penulisan kode program perangkat lunak (coding)
- Untuk desain perangkat lunak yang menggunakan model dan paradigma struktural ini, umumnya menggunakan bagan (diagram) berupa DFD (Data Flow Diagram)
- Data Flow Diagram umumnya berupa bulat oval, yang menggambarkan aliran data di dalam sistem (data flow)
- Model pengembangan perangkat lunak berbasis obyek (Object Oriented Programming/OOP) merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menggunakan konsep kelas (Class), objek (Object), pewarisan (Inherentance), pembungkusan (Encapsulation)
- KELEBIHAN Object Oriented Programming = Lebih mudah dipelajari bagi pemula di dalam pemrograman, dengan kemudahan konsep objek dan kelas, Kemudahan untuk mengubah perangkat lunak, mengembangkan lebih jauh, menggunakan kembali (Reusable), dengan adanya konsep objek dan kelas, termasuk juga dengan pewarisan (Inheritance) kelas, Relatif lebih luas digunakan, mengingat salah satu bahasa pemrograman yang mendukung

WEEK 3 – Masyarakat

- Masyarakat merupakan struktur organisasi yang muncul sebagai akibat dari adanya perbedaan di antara berbagai kelompok yang terpisah di bidang ekonomi (Karl Max)
- Masyarakat merupakan satu kesatuan yang selalu berubah-ubah, di mana proses di dalamnya mengakibatkan terjadinya perubahan-perubahan tersebut (Hasan Sadily)
- Masyarakat merupakan organisasi yang terdiri atas manusia - manusia didalamnya, yang saling berhubungan satu sama lain (Horton) Dapat disimpulkan, bahwa manusia tidak dapat hidup sendiri dan saling membutuhkan satu sama lain, membentuk interaksi dan komunikasi di dalamnya

Ada 5 syarat untuk dapat disebut sebagai masyarakat antara lain:

- Setiap individu yang ada di dalam kelompok masyarakat tersebut saling membutuhkan satu sama lain dalam bentuk hubungan timbal balik, saling memerlukan, dan saling menolong
- Di dalam kelompok masyarakat tersebut terdapat struktur yang jelas
- Setiap individu di dalam kelompok masyarakat tersebut memiliki rasa kepedulian sebagai bagian dari kelompoknya tersebut Terdapat pola perilaku yang ditaati bersama oleh semua individu di dalam kelompok masyarakat tersebut
- Terdapat satu atau beberapa buah hal yang menjadi milik bersama dan rasa memiliki bersama, sehingga mempererat hubungan antar individu didalam kelompok masyarakat bersangkutan

Syarat - Syarat Terbentuknya Suatu Masyarakat

- Masyarakat pertanian di suatu wilayah, yang mana didalamnya merupakan kumpulan (kelompok) dari sejumlah individu yang bekerja sebagai petani, memiliki tanah garapan masing-masing dan memiliki rasa saling membutuhkan satu sama lain
- Masyarakat perkotaan, dengan wilayah yang sama (di kota), dengan struktur yang jelas (dari kepala lingkungan, kepala RT, kepala RW, hingga masyarakat umum dan pejabat pemerintahan), dengan rasa kebersamaan di dalam memiliki dan menjaga kota bersangkutan (misalkan dengan mengadakan gotong royong bersama sebulan sekali)
- Di internet, sekelompok individu yang memiliki kesamaan minat, visi, misi, kegiatan di dalam dunia sistem operasi dan aplikasi sumber kode terbuka, membentuk masyarakat digital berupa masyarakat sadar open source.
- enam etika dalam masyarakat : - Etika berpakaian - Etika di dalam dunia komputer - Etika Pribadi - Etika Moral - Etika berbicara - Etika social
- Hukum di dalam masyarakat dibedakan menjadi tiga bagian utama yaitu: - Hukum Adat Merupakan hukum yang dibuat oleh adat suatu suku atau daerah di suatu tempat, yang diikuti dan dipatuhi oleh masyarakat adat setempat - Hukum Agama Berkiblat kepada ajaran agama masing-masing yang dipegang teguh oleh setiap warga masyarakat - Hukum Agama Bersumber dari Undang Undang (UU) dan Undang Undang Dasar (UUD) yang disusun, dibuat, disahkan oleh pemerintah dari suatu wilayah masyarakat tersebut berada

WEEK-4 INTERNET

- Internet merupakan jaringan komputer terbesar di dunia, yang menghubungkan semua jaringan komputer (termasuk juga komputer itu sendiri) yang ada di setiap wilayah di dunia ini, baik menggunakan media kabel (wired) maupun nirkabel (wireless).
- Internet sendiri merupakan singkatan dari Interconnection Networking atau jaringan yang saling terhubung satu sama lain. Keterhubungan ini dimulai dari jaringan lokal (Local Area Network/LAN), yang kemudian merambah ke Wide Area Network (WAN) dan Metropolitan Area Network (MAN).
- Sebagai sebuah jaringan dunia yang kompleks, maka di dalamnya juga terdapat banyak sekali protokol, aplikasi, router, gateway, yang membentuk layanan dari internet itu sendiri. Protokol adalah aturan dan format standar komunikasi di dalam jaringan komputer. Pada internet, protokol yang umum digunakan adalah pasangan protokol TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), beserta dengan pemodelan layer TCP/IP.
- Sejarah jaringan komputer dan internet di dunia diawali dari riset yang dilakukan oleh Departemen Pertahanan Amerika (DOD/Departement Of Defense).Proyeknya ARPA (Advanced Research Project Agency)
- jaringan komputer yang mereka bentuk disebut dengan ARPANET (net berarti network, yang mengacu kepada jaringan komputer). ARPANET yang kemudian dipecah menjadi MILNET (khusus untuk militer saja) dan ARPANET (untuk perguruan tinggi)
- kemudian MILNET dan ARPANET digabung kembali menjadi DARPANET (untuk kemudian disebut internet saja)

-Di Indonesia, komputer dan internet mulai memasyarakat di tahun 1990. kemunculan ISP (Internet Service Provider) yang memberikan layanan akses internet di beberapa tempat di Indonesia, sehingga makin memudahkan para pengguna. Sejumlah tokoh akademisi Indonesia terus bermunculan dan memberikan peran serta di dalam dunia internet Indonesia maupun dunia. Misalkan saja Onno Widodo Purbo atau umum dipanggil Onno W Purbo

WEEK 5 – PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INTERNET

-Perkembangan jaringan komputer menggunakan media kabel jaringan ke media tanpa kabel (wireless), Penemuan pemodelan layering computer, Penemuan dan inovasi paralel computing, manajemen sumber daya, dan layanan di dalamnya, Inovasi dan pengembangan untuk Mobile Computing.

-membentuk interaksi komputer dan manusia antara lain : E-learning, Peningkatan kualitas dan kuantitas layanan publik (Public Service) oleh pemerintah

-harus mempertimbangkan : Pertimbangan kemudahan di dalam penggunaannya, Pertimbangan untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna, usia, kondisi

-persatuan computer antara lain : Cluster Computing, Grid Computing, Cloud Computing

WEEK 6- Hubungan Antara Masyarakat, Internet, dan Komputer

-Jaringan komputer terdiri atas: Dapat dikatakan sebagai sebuah ruang publik di dunia digital saat ini - LAN (Local Area Network) - MAN (Metropolitan Area Network) - WAN (Wide Area Network)

- pengaruh positif internet: - Menghapus Digital Divide (Kesenjangan digital) dan Knowledge Divide (Kesenjangan berbagi pengetahuan) - Meningkatkan Digital Literacy masyarakat

-contoh interaksi koms dengan pemerintahan : Penyediaan website (situs) Pemerintahan Pusat/daerah, Implementasi Smart City, Penerapan E-Government

-interaksi dengan Pendidikan : penyediaan website untuk informasi sekolah, e-learning, pertemuan online

-interaksi dengan pertahanan : Wireless Sensor Network (WSN), Membantu mendeteksi jika ada serangan musuh, sehingga informasi yang dikirimkan segera ditindak lanjuti

-interaksi dengan bidang Ekonomi : Aplikasi kasir dan inventori (point of sale (POS)

- Periklanan barang dan jasa memanfaatkan Search Engine Optimization (SEO) dan Computational Advertising (CA)

-adanya e-commerce