PUST4425

Diskusi I/ 95

**Tutor: IDIYANTO**/**widiyanto@ecampus.ut.ac.id**

Teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat sampai saat ini. Perkembangan TIK tentu berkembang secara bertahap. Menurut anda, apa saja yang menyebabkan TIK berkembang dengan pesat pada setiap generasinya?

Karena penyebab utama perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah adanya kebutuhan pendukung komunikasi yang semakin kompleks dalam penyampaian informasi, sehingga muncullah penemuan teknologi yang canggih pada alat dan sarana prasarana informasi untuk berkomunikasi. Contoh tersebut seperti, telegram menjadi telepon kemudian adanya handpone dan computer juga internet. Hal tersebut membuat setiap generasi harus mampu menyesuaikan diri dengan teknologi yang ada. Perkembangan yang pesat disetiap era atau generasi merupakan paradigma baru bagi pemerintah dan masyarakat sebagai penyedia informasi.

Sumber :

Eka Kusmayadi.(2022). Teknologi Komunikasi dan Informasi. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Materi Pengayaan. Pembelajaran TIK: mengenal Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Diskusi II/95

Saudara Mahasiswa, kita telah memasuki tutorial *online* minggu 2. Apakah Anda sudah memahami materi pada tuton pada minggu 2 ?

Sekarang coba diskusikan, bagaimana perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dari waktu ke waktu dan coba jelaskan juga mengapa teknologi informasi dan komunikasi perlu didukung oleh infrastrukur?

Perkembangan teknologi dan komunikasi yang terjadi sampai saat ini semakin maju dan berkembang pesat, itu terjadi dari waktu ke waktu. Dimulai dari peradaban manusia yang mengenal simbol atau huruf, kemudian mengenal media penyimpanan informasi dalam proses komunikasi. Awal mula dikenal mesin tik, yang kemudian ditemukanya komputer. Selanjutnya komputer menjadi semakin canggih, didukung dengan peralatan atau perangkat keras dan perangkat lunak yang semakin maju. Dari ukuran fisik komputer berubah semakin kecil dengan kemampuan yang lebih besar. Dari jaringan komunikasinya menjadi semakin cepat dan tanpa gangguan. Kemampuan daya simpan juga berubah dari yang semula hanya kecil, mampu menyimpan sampai berapa *terabyte*. Kebutuhan daya listriknya juga semakin kecil. Dari komputer juga kemudian muncul laptop atau peralatan elektronik lain yang *portable* dan lebih *flexible*. Jaringanpun tidak harus menggunakan kabel internet, tetapi bisa dengan *wifi.* Infrastruktur teknologi adalah pondasi atau kerangka kerja yang mendukung suatu sistem atau organisasi. Dalam komputasi, infrastruktur teknologi informasi terdiri dari sumber daya fisik dan virtual yang mendukung arus, penyimpanan, pengolahan dan analisis data. Infrastruktur teknologi informasi berfungsi untuk menyediakan *platfrom* untuk mendukung semua sistem informasi dalam bisnis perangkat keras dan perangkat lunak.

Senada dengan itu ada pola komunikasi yang berubah dari hanya menyampaikan pesan antar individu, kelompok sampai mengumpulkan kesamaan dan cara pandang terhadap suatu masalah secara global. Dalam pendidikan informasi sangatlah penting, karena penyampaian segala macam ilmu pengetahuan harus dapat terdistribusi tanpa terkendala jarak, waktu dan ruang. Pemerintah diharapkan dapat membantu daerah-daerah yang proses penyampaian informasinya masih sangat minim, tidak hanya terpusat di kota besar saja, sehingga hal tersebut diatas dapat terwujud.

Sumber:

Eka Kusmayadi.(2022). Teknologi Komunikasi dan Informasi. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

# <https://sis.binus.ac.id/2021/12/02/fungsi-infrastruktur-teknologi-informasi/>. 02.Desember 2021. FungsiInfrastruktur Teknologi Informasi. Binus University. 02 Dec 2021. Dikopi pada 20 April 2024.

<https://www.youtube.com/watch?v=9a_qq0uWXsM&t=17s>. 29 September 2020. Sejarah Perkembangan Teknologi Informasi.

Diskusi III/90

Teknologi telah digunakan dalam perpustakaan sejak lama untuk mempermudah pengelolaan dan pencarian bahan pustaka, tidak terkecuali perangkat lunak. Perangkat lunak apa saja yang dibutuhkan dalam sirkulasi layanan mandiri di perpustakaan?

Berikan contoh beserta sumber refensi baik dari jurnal ataupun buku.

Jika ada materi lain diluar materi diskusi yang belum dipahami pada sesi ini, saudara dapat bertanya pada forum diskusi ini. Mahasiswa lain dapat menanggapi atau menjawab pertanyaan. Mahasiswa yang dapat menjawab pertanyaan juga akan mendapat nilai diskusi

Perangkat lunak adalah sekumpulan data elektronik yang tersimpan dan dikendalikan oleh perangkat komputer, data terkendali tersebut meliputi instruksi atau program yang nantinya akan menjalankan perintah khusus atau juga sebagai sistem yang tidak memiliki fisik yang diinstal dalam komputer atau laptop agar dapat dioperasikan sesuai permintaan pemakai. Kecenderungan dari perangkat lunak sekarang adanya mengaplikasikan berbagai sistem operasi, menjalankan lebih dari satu program dalam waktu bersamaan. Perangkat lunak otomasi perpustakaan memiliki fungsi untuk mempermudah kegiatan administrasi perpustakaan. Penerapan teknologi informasi di perpustakaan dapat difungsikan ke dalam berbagai bentuk seperti sistem informasi manajemen perpustakaan dan sarana untuk menyimpan, mendapatkan dan menyebarluaskan informasi ilmu pengetahuan dalam format digital.

Perangkat lunak yang harus ada pada sirkulasi layanan perpustakaan mencakup pada kegiatan sebagai berikut:

1.Perangkat lunak *manajemen* perpustakaan

2. Perangkat lunak self-checkout

3. Perangkat lunak integrasi sistem

4. Perangkat lunak keamanan

5. Perangakt lunak temu kembali

Dari kebutuhan tersebut perangkat lunak yang biasa digunakan untuk mencukupi layanan perpustakaan biasanya menggunakan 3 pilihan yaitu,

1. Membangun sendiri dengan bantuan seorang developer.
2. Menggunakan perangkat lunak yang geratis seperti, Slims/ senayan dari Dikti merupakan aplikasi open source, CD/ ISIS dari UNESCO merupakan aplikasi opensource, WinISIS, MySipisis, KOHA, OtomiGenx, Lontar dari Universitas Indonesia merupakan aplikasi penggunaan sendiri, LASer dari Universitas Muhammadiyah Malang merupakan aplikasi penggunaan sendiri
3. Membeli perangkat lunak komersial beserta training dan supportnya yang dibangun oleh pihak ketiga.

Pada saat pandemi covid 19, perpsutakaan juga menggunakan perangkat lunak dengan aplikasi bebas covid untuk pengguna perpustakaan. Ini difungsikan tidak jangka Panjang hanya pada saat pandemi saja.

Sumber:

Kusmayadi, Eka. 2022. Teknologi Komunikasi dan Informasi. Tangerang Selatan. Universitas Terbuka.

<https://brainly.co.id/app/ask?q=Perangkat+lunak+apa+saja+yang+dibutuhkan+dalam+sirkulasi+layanan+mandiri+di+perpustakaan&source=topbar>

<https://www.youtube.com/watch?v=4IvVya3MVs8&t=481s>. Materi Pengayaan. Apa itu perangkat Lunak.

Diskusi IV/95

Untuk mencari koleksi yang dibutuhkan pemustaka mencari sendiri ataupun dapat meminta bantuan kepada pengelola perpustakaan melalui katalog yang tersedia atau komputer OPAC (Online Public Access Catalogue). Dari perpustakaan yang pernah anda kunjungi apakah selalu tersedia OPAC?

Apakah anda lebih mudah mencari buku ke rak dari pada berpedoman pada OPAC? Berikan penjelasan secara ringkas!

Jika ada materi lain diluar materi diskusi yang belum dipahami, saudara dapat bertanya pada forum diskusi ini. Mahasiswa lain dapat menanggapi atau menjawab pertanyaan. Mahasiswa yang dapat menjawab pertanyaan juga akan mendapat nilai diskusi.

Untuk perpustakaan kota, daerah, instansi atau institusi pendidikan (universitas atau sekolah) perpustakaannya sudah menggunakan OPAC. *Online Public Access Catalog* merupakan perkembangan teknologi di dalam ilmu perpustakaan, selain memberikan kemudahan bagi pengguna perpustakaan, bagi petugas perpustakaan atau pustakawan juga lebih membantu dalam melakukan kegiatan pengatalogan. OPAC adalah sistem katalog terpasang yang dapat diakses secara umum dan dapat dipakai pengguna perpustakaan dalam menelusuri data katalog untuk memastikan apakah perpustakaan menyimpan buku atau produk perpustakaan yang dibutuhkan sehingga pengguna dapat mengakses informasi tentang lokasinya sekaligus jika sistem katalog dihubungkan dengan sistem sirkulasi, maka pengguna perpustakaan dapat mengetahui apakah bahan pustaka yang sedang dicari tersedia di perpustakaan tersebut atau sedang dipinjam. Keberadaan OPAC sangat penting, menurut pendapat Yusup (1995 : 76), sebagai berikut :

1. Menunjukkan tempat suatu buku atau bahan-bahan lain dengan menggunakan lambang-lambang angka klasifikasi dalam bentuk nomor panggil *(call number)*.
2. Mendaftarakan semua buku dan bahan lain dengan susunan alfabetis nama pengarang, judul buku, atau subyek buku yang bersangkutan, ke dalam suatu tempat khusus di perpustakaan untuk memudahkan pencarian entri atau informasi yang diperlukan.
3. Memberikan kemudahan untuk mencari suatu buku atau bahan lain di perpustakaan dengan hanya mengetahui salah satu dari daftar kelengkapan buku yang bersangkutan.

Hal tersebut diatas memudahkan proses temu kembali informasi didalam kegiatan perpustakaan yang dapat diakses dari mana saja dan kapan saja, sehingga membantu kerja pustakawan dan kebutuhan informasi akan produk perpustakaan bagi pengguna perpustakaan.

Beberapa perpustakaan yang pernah saya akses atau kunjungi sudah menggunakan OPAC, ada perpustakaan Universitas terbuka, perpustakaan Istana Kepresidenan Yogyakarta dan perpustakaan Kementerian Sekretariat Negara.

Menurut saya OPAC lebih mudah dan cepat sehingga efisien dan efektif untuk pencarian atau temu kembali informasi. Hanya dengan membuka aplikasinya secara *online* melalui komputer atau laptop, data akan muncul sesuai pencarian yang kita butuhkan dilayar. Mulai dari nama pengarang, judul buku, kode klasifikasi, nomor panggil, cetakan atau keluaran/ terbitan kapan dan dimana, semua data sudah tersedia. Sedangkan pada pencarian buku atau produk perpustakaan melalui rak akan lebih memakan waktu, dan biasanya kita juga harus dibantu oleh pustakawan untuk mengetahui letak buku tersebut berada, sehingga tidak efisien dan efektif.

Sumber :

Kusmayadi, Eka. 2022. Teknologi Komunikasi dan Informasi. Tangerang Selatan. Universitas Terbuka.

[https://dkpus.babelprov.go.id/content/tujuan-dan-fungsi-online-public-access-catalog-opac. 05 September 2019](https://dkpus.babelprov.go.id/content/tujuan-dan-fungsi-online-public-access-catalog-opac.%2005%20September%202019). Tujuan dan Fungsi Online Public Access Catalog (OPAC). Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kepulauan Bangka Belitung. Dikopi pada 01 Mei 2024.

Diskusi V/50

Repositori tentunya menggunakan perangkat lunak, berikan contoh beberapa perangkat lunak untuk membangun repositori dan bandingkan beberapa repositori tersebut, apa perbedaan, persamaan, kekurangan dan kelebihannya.

Cantumkan sumber referensi (artikel jurnal dan buku)

Repositori adalah suatu tempat dimana dokumen, informasi atau data disimpan, dipelihara, dan digunakan dalam bentuk digital yang dihasilkan oleh masyarakat yang berada dalam perguruan tinggi atau institusi tersebut seperti skripsi, tesis, disertasi, laporan penelitian. Ada beberapa perangkat lunak yang digunakan untuk membangun Repositori, disini akan kita bahas ap aitu Omeka dan Eprints, juga penjelasan tentang perbedaan, persamaan, kekurangan dan kelebihannya.

Omeka adalah sebuah software open source berbasis teknologi informasi yang biasanya digunakan untuk pengelolaan dokumen elektronik atau yang sering disebut dengan Institutional repository. Omeka merupakan sumber bebas, fleksibel, dan terbuka platform web-publishing untuk tampilan perpustakaan, museum, arsip, dan koleksi ilmiah dan pameran. Omeka sendiri dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan paket perangkat lunak bebas LAMP (Linux, Apache, Mysql/MariaDB/MonggoDB, PHP/Perl/Pyton). Omeka sendiri sampai saat ini hanya tersedia dengan dukungan bahasa inggris, dengan lisensi GPL.

Eprints adalah perangkat lunak perpustakaan digital berbasis opensource yang dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan lokal. Eprints merupakan software yang berbasis perl dan dapat berjalan di sistem operasi windows maupun linux. Proses instalasi Eprints membutuhkan software pendukung yang disebut LAMP (Linux, Apache, Mysql dan Php ). EPrints sudah terintegrasi dengan metadata dan mampu melakukan penelusuran serta fitur lainnya. Aplikasi ini dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan lokal. Aplikasi ini berbasis web yang digunakan untuk membangun sebuah repository karena itu membutuhkan aplikasi pendukung utama seperti Apache, MySQL, Perl dan mod\_perl.

**-Perbedaan:**

Pada Omeka tidak didukung oleh web server. Bahasa pemrograman dengan bahasa Apache, MySQL, PHP. Database menggunakan Linux, Apache, MySql, PHP.

Pada Eprints didukung oleh web server. Bahasa pemrograman menggunakan MySQL, Oracle, PostgreSQ L, Cloud. Eprints menggunakan MySQL, Oracle, PostgreSQL, Cloud.

**-Persamaan:**

Pada Omeka merupakan sottware open source. Dapat diimplementasikan di sistem operasi UNIX, LINUX dan windows. Mendukung penyimpanan dan upload file dalam bentuk doc, pdf, html, ppt, jpeg, gif,audio, video,etc. Menggunakan metadata Dublin Core (digunakan untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan data). Memungkinkan untuk Open Archieve InitiativeProtocol for Metadata Harvesting yaitu mengumpulkan catatan yang berupa metadata dari repositori. Dapat berlanggan terhadap layanan yang diberikan dan digunakan secara bebas sesuai aturan.

Pada Eprints juga merupakan sottware open source. Eprints dapat diimplementasikan di sistem operasi yang sama seperti pada Omeka yaitu UNIX, LINUX dan windows. Penyimpanan dan upload file juga sama seperti pada Omeka yaitu dalam bentuk doc, pdf, html, ppt, jpeg, gif,audio, video,etc. kesamaan yang lain adalah menggunakan metadata Dublin Core (digunakan untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan data). Memungkinkan untuk Open Archieve InitiativeProtocol for Metadata Harvesting yaitu mengumpulkan catatan yang berupa metadata dari repositori. Dapat berlanggan terhadap layanan yang diberikan dan digunakan secara bebas sesuai aturan.

**-Kekurangan:**

Pada Omeka tidak ada dukungan yang berbahasa Indonesia, kurang bervariasinya desain tema dan kapasitas penyimpanan Omeka sangat kecil.

Pada Eprints meliputi kurang komplit dan spesifik, penggunaan bahasa asing (Inggris) dalam tampilan Eprints sangat mempengaruhi pemustaka dalam menelusur karya ilmiah.

**-Kelebihan:**

Pada Omeka terdapatnya fitur input metadata, import data, dan pertukaran data, user friendly dan memungkinkan interaksi pengunjung online. Omeka fleksibel dan dapat dikembangkan lebih lanjut karena bersifat open source. Software ini memiliki publikasi resmi berbasis web. Mudah digunakan dan biaya pengembangan yang diperlukan rendah karena instaler omeka dapat diunduh secara gratis.

Pada Eprints menggunakan OAI yaitu mekanisme pengumpulan catatan yang berisi metadata dari repositori. Memiliki standar pertukaran data, formulir yang tersedia simpleatau sederhana, fleksibel, tidak ada Vendor Lock-in, Akses cepat, menelusur sampai dalam (Fulltext indexing), gratis, kapasitas tinggi.

Sumber:

<http://repositori.uinalauddin.ac.id/17624/1/enerapan%20Eprints%20Sebagai%20Perangkat%20Lunak%20Repository%20di%20UPT.pdf>. 2019. Penerapan Eprints sebagai Perangkat Lunak Repository di UPT Perpustakaan UIN Alauddin Makassar. Dikopi pada tanggal 8 Mei 2024.

<https://www.lis-educate.com/2022/09/open-access-institutional-repository.html>. 30 September 2022. Open Access Institutional Repository Software. Dikopi pada tanggal 8 Mei 2024.