

SHARING PRINTER DALAM PELAYANAN AKADEMIK DI SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN BENGKALIS)

M. Iqbal Romadhan¹, Risda², Titin Sumarni³

miqbalrhmndn@gmail.com¹, maharanirisda0606@gmail.com², titinjal@gmail.com³

STAIN Bengkalis

ABSTRAK

Adapun Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi sistem informasi manajemen berbasis teknologi informasi yang mengaitkan dengan sharing printer di STAIN Bengkalis, dilihat dari aspek komunikasi, sumber daya, dan sikap pelaksana. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam (indepth interview), observasi dan studi dokumentawi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi manajemen berbasis teknologi informasi di Stain Bengkalis dilihat dari aspek komunikasi belum berjalan efektif. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya tingkat pemahaman informasi dari pimpinan atas sampai kepada pelaksana yang memuat kejelasan isi, tujuan, arah, kelompok sasaran, dan pembagian tugas yang spesifik dari implementasi sistem informasi manajemen berbasis teknologi informasi. Dilihat dari aspek sumber daya (manusia dan finansial) kurang berjalan efektif. Hal ini dapat dilihat dari kuantitas sumber daya manusia pengelola profesional masih kurang, kualitas sumber daya manusia pengelola kurang inovatif dan kreatif dalam mengembangkan sistem aplikasi, dan dukungan dana yang ada terbatas hanya pada standar minimal layanan. Dilihat dari aspek sikap pelaksana menunjukkan resistensi dalam hal kurang optimalnya kinerja layanan dan jaringan sebagai akibat ketidakterjangkauan akses ke seluruh unit-unit yang ada dalam lingkungan Stain Bengkalis.

Kata Kunci: Implementasi kebijakan, Sharing Printer berbasis Teknologi Informasi.

PENDAHULUAN

Pada dasarnya, sistem informasi manajemen merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarluaskan informasi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem informasi manajemen berbasis teknologi informasi adalah suatu sistem penghasil informasi yang mendukung sekelompok manajer dengan memanfaatkan teknologi informasi. Penggunaan teknologi informasi ini pada akhirnya akan berpengaruh terhadap kinerja organisasi. Saat ini tidak hanya pada organisasi/perusahaan swasta akan tetapi juga pada instansi pemerintah. Teknologi informasi yang berbasis teknologi informasi ini akan berdampak pada aktivitas pegawai, memudahkan pegawai untuk tidak lagi melakukan tugas secara manual sehingga pekerjaan dapat terselesaikan secara efektif dan efisien.

Demikian halnya di STAIN Bengkalis sebagai institusi pendidikan yang berbasis teknologi informasi. Dalam pengelolaan dan pengembangannya, STAN Bengkalis menggunakan sistem informasi manajemen baik itu untuk kegiatan akademik maupun kegiatan nonakademik sebagai bentuk support dengan tujuan agar mahasiswa dan pegawai dapat menyelesaikan aktivitasnya secara efektif dan efisien yang dikenal dengan istilah simpadu (sistem informasi dan manajemen terpadu).

Komputer dan printer merupakan alat yang saat ini tidak dapat dipisahkan dikarenakan hasil dari pengetikan pada komputer dapat dicetak hanya dengan menggunakan printer. Terdapat beberapa tipe printer antara lain : printer deskjet, printer laser jet, printer plotter, printer 3d dan masih banyak lagi yang saat ini masih dikembangkan. Adapun sebuah fungsi yang disebut cURL dimana fungsi cURL merupakan sebuah perintah untuk mengirimkan data dari dan ke server melalui Uniform Resource Locator (URL) dengan menggunakan protokol untuk mengambil data

dari website orang ke server hal inilah yang digunakan saat ini untuk mencetak menggunakan jaringan Local Area Network (LAN) yang disebut sharing printer.

Sebelumnya untuk melakukan pencetakan ke printer, printer harus sudah terinstall dan disetting ke komputer. Dengan semakin banyaknya pengguna printer tidak memungkinkan untuk setiap 1 komputer terdapat 1 printer, bisa di bayangkan apabila dalam sebuah akademisi seperti Universitas Mercu Buana Fakultas Ilmu Komputer untuk dosen dan Tata Usaha (TU) terdapat 50 komputer maka harus membeli 50 printer pula ini menyebabkan pemborosan maka terdapat sebuah teknologi peer to peer untuk kita dapat melakukan share printer dengan komputer yang lainnya namun peer to peer hanya dari 1 komputer ke 1 komputer yang lainnya dan share 1 printer saja. Apabila ingin menshare 1 printer untuk 50 komputer dapat dilakukan dengan cara membeli 2 buah switch dan 1 buah router untuk mengakomodir kebutuhan 50 komputer hal ini dirasa masih cukup banyak biaya yang harus dikeluarkan.

Hal inilah yang membuat tim penulis mencari jalan bagaimana untuk mengatasi ini semua. Bermula dari teknologi printer baru yang dilengkapi dengan wifi, namun harga nya juga cukup mahal dan pada Fakultas Ilmu Komouter terdapat 4 printer tanpa wifi dan akhirnya tim peneliti berkeinginan meneliti memanfaatkan teknologi ad hoc laptop untuk share wifi kemudian menggunakan static routing protocol untuk menshare beda network agar sharing network dapat dilakukan dengan menggunakan wifi dan hal ini adalah untuk pertama kalinya sebuah printer tanpa teknologi WIFI dapat digunakan dengan media WIFI untuk mencetak dokumennya.

Dengan demikian 4 buah printer yang semula hanya dapat digunakan oleh komputer dalam jaringan kabel kedepannya dapat digunakan dengan menggunakan media wireless network 1 printer dapat digunakan maksimal untuk ad hoc network adalah sebanyak 20 client dalam ad hoc network. Berdasarkan dari permasalahan yang ada maka untuk mencetak dokumen dengan menggunakan laptop pada media wifi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana dapat dilakukan dengan menerapkan aplikasi MARS dan Static Routing untuk menghubungan jaringan beda network.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk dapat melakukan pencetakan (print) maka hal-hal yang harus dipersiapkan adalah:

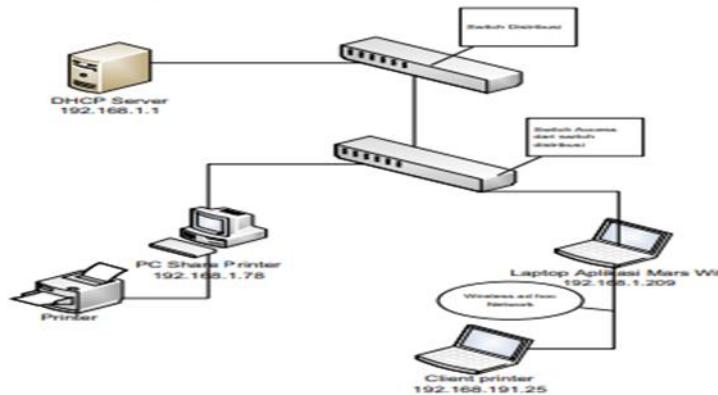
- 1) Ip address subnetting
- 2) Jaringan kabel (Wired Cable).
- 3) Aplikasi Mars Wifi yang akan digunakan untuk ad hoc network.
- 4) Wifi Laptop
- 5) Static routing dari ms dos windows

Hal yang pertama yang harus dilakukan adalah membuat subnet ip address untuk komputer yang dapat mengakses ke ad hoc network, yang dibatasi adalah sejumlah 15 buah laptop dengan menggunakan subnet tabel sebagai berikut ini :

No	Banyaknya komputer	Net ID	IP Range
1	Jumlah ip yang disediakan oleh DHCP Server (254)	192.168.1.0/24	192.168.1.1-192.168.1.254
2	Jumlah ip yang disediakan untuk share ad hoc network dari aplikasi Mars Wifi (15) Komputer	192.168.191.0/27	192.168.191.1-192.168.191.30

Dari tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa untuk ip yang dimiliki oleh laptop sumber 1 dari DHCP server adalah 192.168.1.209 dengan subnet mask 255.255.255.0 dan gateway 192.168.1.11. Dan untuk ip dari aplikasi Mars wifi yang didapat dari laptop

sumber 1 kepada laptop client 2 adalah 192.168.191.25 dengan subnet mask 255.255.255.224 dengan gateway 192.168.191.16. Berikut ini adalah topologi nya dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Dari gambar topologi diatas tergambar bahwa DHCP server memberikan ip address untuk PC Share Printer dan Laptop Aplikasi Mars Wifi dan untuk ip address yang dimiliki oleh client printer didapat dari aplikasi Mars Wifi. Untuk melakukan setting pada aplikasi Mars Wifi yang perlu diperhatikan hanyalah membuat SSID : digunakan sebagai nama wifi yang akan terlihat oleh client yang mencari wifi search, kemudian memberikan password pada Mars wifi agar client yang akan terhubung dengan aplikasi ad hoc network dari aplikasi mars wifi harus memasukan password terlebih dahulu, untuk password yang digunakan oleh mars wifi menggunakan metode keamanan WPA2- Tkip. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Pada gambar diatas anda harus mengisi wifi name (SSID) dan password, setelah itu bisa di periksa melalui laptop client printer dan di klik koneksi dengan nama SSID andi1 kemudian masukan password 1234567890 setelah itu tunggu hingga ada konfirmasi connected pada wireless connection laptop client printer. Kemudian langkah berikutnya yang harus dilakukan adalah membuat static routing pada MS Dos di Microsoft windows dengan menggunakan perintah berikut ini :

“route ADD destination_network MASK subnet_mask gateway_ip metric_cost”

Kemudian masukan alamat Net ID yang terdapat pada tabel 1 yaitu net id destinasi ke DHCP server dan masukan gateway dari Mars wifi untuk lebih jelasnya seperti pada perintah berikut ini :

“route add 192.168.1.11 MASK 255.255.255.0 192.168.191.16”

Letakan konfigurasi diatas pada MS Dos di Microsoft Windows lalu klik enter jika sudah selesai mengetiknya. Dan untuk melakukan pengecekan cukup dengan mengetik “route print”. Penggunaan aplikasi mars wifi ini dibatasi hanya 15 client printer yang dapat terhubung ke aplikasi mars wifi, dan jarak yang aman untuk menggunakan ad hoc network dari aplikasi mars wifi ini adalah 10 m dari laptop aplikasi mars wifi. Dengan demikian bahwa aplikasi Mars Wifi sangat membantu sebagai media wifi yang digunakan oleh laptop client untuk terhubung ke jaringan printer yang disharing. Hal ini dapat membuat penghematan hardware jaringan switch, karena hanya dengan media wifi inilah permasalahan dapat teratasi, dan bagi client yang ingin mencetak tidak perlu lagi mencari kabel jaringan untuk terhubung ke jaringan lokal agar dapat memiliki hak akses mencetak dokumen pada printer yang telah dishare.

Dengan penjelasan ini, pihak STAIN Bengkalis harus melakukan penyesuaian-penesuaian. Tim pengadaan perlu membuat daftar prioritas kebutuhan. Sebelum itu, tim sebaiknya juga mengevaluasi kembali spesifikasi kebutuhannya. Perlu ada penajaman untuk membedakan antara mana yang menjadi kebutuhan pokok dan yang menjadi kebutuhan sekunder, karena proses pengadaan sarana dan prasarana sistem informasi manajemen berbasis teknologi informasi (perangkat keras) harus mengikuti sistem pengadaan barang pada umumnya (sesuai ketentuan pemerintah yang berlaku), sehingga tidak semua kebutuhan teknologi informasi dapat diadakan dengan segera.

Dalam konteks pemanfaatan teknologi informasi, perlu perencanaan yang baik sehingga tidak terjadi pembengkakan biaya. Jangan sampai teknologi informasi tersebut bahkan menjadi beban bagi institusi, bergeser dari fungsi aslinya sebagai pendukung. Institusi harus mengeluarkan biaya pemeliharaan untuk sarana dan fasilitas teknologi informasi, tetapi kemanfaatan yang dihasilkannya rendah. Untuk itulah melakukan perencanaan teknologi informasi perlu mulai di budayakan dalam kehidupan kampus. Kebiasaan membuat program tanpa didasari justifikasi yang kuat sebagai hasil perencanaan harus diubah menjadi praktek-praktek yang lebih baik, logis, dan sistematis.

Hal lain yang menjadi resistensi sikap pengelola adalah fasilitas untuk menunjang kegiatan online tersebut masih kurang, komitmen dari pimpinan, dosen dan mahasiswa belum searah sehingga sistem online ini kadang tidak digunakan secara maksimal. Teknologi informasi diadakan untuk memperbaiki/ menyempurnakan proses-proses akademik dan administratif, serta munculnya layanan-layanan baru yang inovatif. Tujuan dasar pemanfaatan teknologi informasi adalah perbaikan dan penyempurnaan dari apa yang ada saat ini. Manifestasinya bisa berupa tingkat kemudahan, kecepatan, produktivitas, akurasi, efisiensi, dan transparansi yang lebih tinggi. Apa yang dulu tidak bisa dikerjakan, sekarang hal ini menjadi mungkin karena bantuan teknologi informasi.

KESIMPULAN

Implementasi sistem informasi manajemen berbasis teknologi informasi di STAIN Bengkalis dilihat dari aspek komunikasi sudah berjalan efektif. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya tingkat pemahaman informasi dari pimpinan atas sampai kepada pelaksana yang memuat kejelasan isi, tujuan, arah, kelompok sasaran, dan pembagian tugas yang spesifik dari implementasi sistem informasi manajemen berbasis teknologi informasi di STAIN Bengkalis.

REFERENSI

Daebora and Akbar, “PENERAPAN LINUX ZENTYAL SEBAGAI FILTERING DAN GATEWAY PADA JARINGAN.”

Gamaliel and Arliyanto, “PENDAMPINGAN KONFIGURASI JARINGAN WIFI PADA LPK JAPAN INDONESIA COLLEGE.”

Hendry. Implementasi SAMBA Server untuk Mendukung Sharing Printer di SD Swasta Al-Washliyah 6/39 Medan Jurnal Ilmiah Core It Vol. 6 No. 1. 2021, h 26"

Irawan, "PELATIHAN DAN INSTALASI JARINGAN LAN (LOCAL AREA NETWORK) UNTUK GURU-GURU DI YAYASAN PERGURUAN BIRRUL WAALIDAIN SEMPLAK BOGOR."

Lestari and Permana, "Analisis Sistem Jaringan Komputer di Sekolah Menengah Kejuruan Al-Madani Pontianak."

Muhsyi and Affandi, "APLIKASI SHARING PRINTER MELALUI VIRTUAL PRIVATE NETWORK (VPN) SEBAGAI MEDIA PENGIRIMAN DOKUMEN."

Nasrullah, "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DI UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR."

Ninik Rahmawati. Pembangunan Local Area Network Laboratorium Komputer Madrasah Tsanawiyah Al Huda 1 Karangpandan. Indonesian Jurnal on Networking and Security (IJNS). Volume 2 No 1 – Januari 2013, h 57"

Prabowo, Hidayat, and Saputra, "Implementasi Samba Server untuk Sharing Data Center pada Lab Komputer Universitas Muhammadiyah Metro."

Prasetya Nanda et al., "PERANCANGAN ARSITEKTUR JARINGAN LOCAL AREA NETWORK PADA SMP MUHAMMADIYAH 01 PRINGSEWU," August 31, 2020.

Prasetya Nanda et al., "PERANCANGAN ARSITEKTUR JARINGAN LOCAL AREA NETWORK PADA SMP MUHAMMADIYAH 01 PRINGSEWU," August 31, 2020.

Primasari, "PEMBANGUNAN LOCAL AREA NETWORK LABORATORIUM AKUNTANSI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 KARANGNYAR."

Putra, "IMPLEMENTASI INTERNET SHARING SEBAGAI MEDIA KEGIATAN PEMBELAJARAN DURING."

Santoso and Sumirat, "PEMBANGUNAN JARINGAN LOCAL AREA NETWORK SMP NEGERI 2 SUMBERLAWANG."

Sulistiyawati, Syafei, and Santoso, "RANCANG BANGUN JARINGAN PRINTER NIRKABEL MENGGUNAKAN WIRELESS ROUTER TL-MR3420V2 DAN OPENWRT."