JUPITER

JURNAL PENELITIAN
ILMU DAN TEKNOLOGI KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

ISSN 2085-2029

ISSN 2085-2029

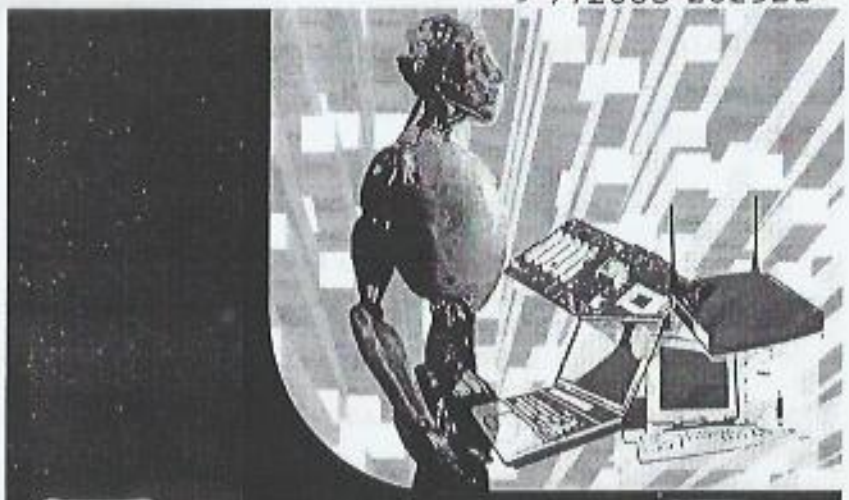
JUPITER

JURNAL PENELITIAN
ILMU DAN TEKNOLOGI KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

VOLUME II, NOMOR 1, APRIL 2010

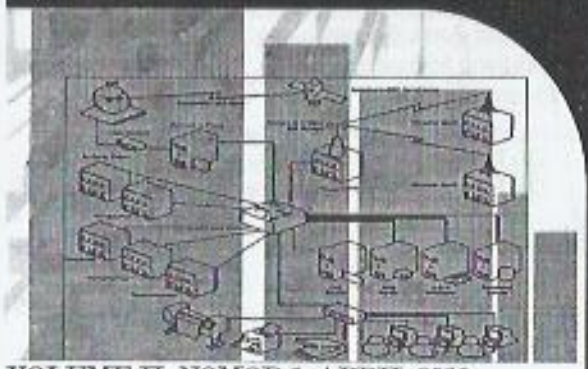
ISSN 2085-2029



JUPITER

JURNAL PENELITIAN ILMU DAN TEKNOLOGI KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA



VOLUME II, NOMOR 1, APRIL 2010

DEWAN REDAKSI
JURNAL PENELITIAN ILMU DAN TEKNOLOGI KOMPUTER
(JUPITER)

PELINDUNG

Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
(RD. Kusumanto, S.T., M.M.)

PENGARAH

Pembantu Direktur I (Firdaus, S.T., M.T.)
Pembantu Direktur II (Suhairi L. Y, SE., M.M.)
Pembantu Direktur III (Ir. A. Bahri Joni Malyan)
Pembantu Direktur IV (Yohandri Bow, S.T.,M.S.)

PEMIMPIN UMUM / PENANGGUNG JAWAB
Ketua

Ketua Jurusan Teknik Komputer
Politeknik Negeri Sriwijaya
(Ahyar Supani, S.T., M.T.)

Wakil Ketua

Sekretaris Jurusan Teknik Komputer
Politeknik Negeri Sriwijaya
(Yulian Mirza, S.T.)

Pemimpin Redaksi : Indarto, S.T., M.Cs.

Sekretaris : Ali Firdaus, S.Kom.

Dewan Redaksi : Adi Sutrisman, S.Kom.
Slamet Widodo, S.Kom.
Isnaini Azro, S.Kom.
Ikhtison Mekongga, S.T.
Mustaziri, S.T.

Mitra Bestari : Dr. Ir. Tamrin Latief, M.Si. (FP-Unsri)
Dr. Eng. M. Rahmat Widyanto (Fasilkom-UI)

TU Bidang Sirkulasi/Produksi :
Asnaini, SE
Rizal
Amirudin

ISSN 2085-2029

DAFTAR ISI

Judul Hal

Penentuan Peningkatan Gaji karyawan dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) ..... *1 -18*
Indarto

Penggunaan Ipv6 Sebagai Solusi Pengganti Dalam Penanganan Keterbatasan IP Address ..... 19 – 35
Adi Sutrisman

Rancang Bangun Pemantau dan Pembatas Virus pada Jaringan Berbasis Router ..... 36 – 46
Ikhtison Mekongga & Ekkal Prasetyo

Pengukur Kecepatan Kendaraan Sesaat Menggunakan Sensor Ultrasonik ..... 47 - 61
Mustaziri

Fisika Komputasi dalam Penyelesaian Permasalahan pada Rangkaian Listrik Hukum Kirchoff Menggunakan Metode Eliminasi Gauss Jordan dengan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6 ..... 62 – 70
Herlambang Saputra

Printer Sharer Sebagai Alternatif Pilihan Pencetakan Data Untuk Beberapa Perangkat Sistem Komputer..... 71 – 76
Isnainy Azro

DAFTAR PUSTAKA

Agung Murdhana dan Djadjat Sudrajat. 1993. *Teknik Listrik STM.* Armico, Bandung.

Buchanan, James L. 1991. *Numerical Method and Analisis.* MacGras-Hill Book Company

Budiono, Mismail. 1995, *Rangkaian Listrik*, jilid pertama, ITB, Bandung

Conte, Samuel D dan De Boor, Carl. 1991. *Elementry Numerical Analisis, An Algorithmic Approach, 3rd Edition.* MacGraw-Hills, Inc

David E Johnson, dkk., 1995, *Basic Electric Circuit Analysis, Fifth edition,* Prentice Hall International editions, USA.

Munir, Renaldi. 2006. *Metode Numerik edisi Revisi.* Informatika : Bandung.

PRINTER SHARER SEBAGAI ALTERNATIF PILIHAN PENCETAKAN DATAUNTUK BEBERAPA PERANGKAT SISTEM KOMPUTER

Isnainy Azro

Staf Pengajar Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya

ABSTRAK

Penggunaan dua atau lebih unit komputer dengan satu unit printer tentu akan mempersulit pekerjaan karena setiap melakukan pencetakan data akan terjadi pemindahan kabel data secara manual, hal ini tentu akan menghambat segala aktivitas, untuk mengurangi kesulitan tersebut dicarilah alat yang dapat membantu meringankan pekerjaan yaitu menerapkan penggunaan *printer sharer*. *Printer Sharer* adalah alat elektronika digital yang secara praktis dapat mengurangi penggunaan unit printer, meminimalkan penggunaan ruang kerja bahkan mengefisienkan aktivitas. Alat ini sangat tepat bila diposisikan penempatannya pada suatu perusahaan ataupun perkantoran yang memiliki anggaran yang terbatas. Alat ini prinsif kerjanya sebagai penghubung atau menjembatani dan sebagai pengatur data dari komputer menuju printer, dengan system kerja rangkaian yang dikondisikan sehingga didapatkan printer mencetak secara bersamaan data dari ke dua komputer dengan perbedaan jangka waktu yang minimal. Pada dasarnya prinsif kerja printer sharer ini mengalami beberapa kondisi yaitu kondisi On-Line, Kondisi Paper Out dan Kondisi Off-Line. Dari pengamatan yang telah dilakukan ternyata printer sharer saat ini masih sangat dibutuhkan pada beberapa perusahan atau kantor yang banyak melakukan pencetakan data dimana perusahaan atau kantor tersebut belum atau tidak memiliki suatu jaringan komputer. Contoh yang banyak ditemukan disini adalah seperti kantor-kantor atau perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan umum, rental komputer, kantor lurah, kantor tata usaha sekolah-sekolah baik di tingkat SD, SMP maupun SMA dan masih banyak lagi kantor-kantor ataupun perusahaan lainnya.

Kata kunci: Printer Sharer, komputer

PENDAHULUAN

Printer Sharer dapat dijadikan sebagai alternative untuk berbagi printer diantara beberapa komputer yang siap mencetak, alat ini akan menjadi pilihan yang baik bila beberapa komputer yang ada dalam suatu kantor atau perusahaan belum menggunakan system jaringan, karena pada prinsifnya *printer sharer* tak jauh beda dengan *share printer* dalam jaringan, namun untuk membangun suatu jaringan tidak sedikit dana yang harus dianggarkan dibandingkan harus menggunakan *printer sharer* tentunya lebih membutuhkan dana yang sedikit dibandingkan harus mengadakan beberapa unit *Printer* atau mengadakan perangkat jaringan untuk pencetakan data.

Printer sharer merupakan alat elektronika digital yang dapat berfungsi sebagai *switch* otomatis selain fungsinya sebagai *switch* otomatis juga merupakan alat untuk menjembatani hubungan beberapa komputer dengan satu *printer* saja. *Printer sharer* juga memiliki prinsif kerja sebagai pengatur data antara beberapa komputer menuju *printer*, dari beberapa komputer yang siap mencetak bersama-sama diatur penjadwalannya oleh *printer sharer* dengan memperhitungkan waktu perdetik, komputer mana yang lebih dahulu mengirimkan sinyal kepada *printer sharer* maka komputer tersebutlah yang akan melaksanakan pencetakan terlebih dahulu.

Dengan menggunakan *printer sharer* maka pencetakan data dari banyak komputer yang hanya dilakukan oleh satu unit *printer*, dapat membantu pelaksanaan pencetakan data menjadi lebih optimal, efisien dan praktis sehingga pekerjaan dapat berlangsung dengan baik, disamping itu *printer sharer* memiliki bentuk yang sangat kecil yaitu lima kali lebih kecil dibandingkan dengan ukuran printer sehingga *printer sharer* amat tepat ditempatkan pada suatu ruangan yang kecil dibandingkan harus mengadakan 2 sampai 4 *printer* yang tentunya akan menyita ruang yang tidak sedikit.

Penulisan artikel ilmiah ini bertujuan untuk mencari tahu apakah *Printer Sharer* ini masih banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dan apakah benar bahwa printer sharer ini masih bermanfaat bagi masnyarakat ditengah-tengah perkembangan teknologi yang sudah canggih dan berbasis jaringan ini.

METODE PENELITIAN

Penulisan ini lebih dititik beratkan pada metode pengumpulan data berupa survey langsung pada objek sasaran. Yaitu melalui pengamatan langsung dan interview langsung pada objek. Dalam hal ini objek sasaran adalah kantor-kantor atau perusahaan-perusahaan yang banyak melakukan pencetakan data dengan system komputer yang menggunakan *printer sharer*.

Objek penelitian kami lakukan di kota Palembang dengan mencari objek disembarang wilayah kota Palembang. Dalam hal ini kami langsung mengambil objek yaitu pada beberapa kantor tata usaha sekolah, Usaha rental komputer dan beberapa perusahaan perdagangan umum.

PEMBAHASAN

Printer Sharer

Printer sharer bila diterjemahkan dalam tata bahasa Indonesia yang berasal dari bahasa Inggris artinya adalah pencetak data bersama-sama, dimana pada saat komputer-komputer yang telah siap mengirimkan data untuk dicetak pada satu *printer*, data tersebut dijembatani dan diatur waktu pencetakannya oleh suatu alat yang bernama *printer sharer*. *Printer Sharer* merupakan alat elektronika digital yang secara praktis dapat mengurangi penggunaan unit *printer*, meminimalkan penggunaan ruang kerja bahkan mengefisienkan aktivitas.

Alat ini sangat tepat bila diposisikan penempatannya pada suatu perusahaan ataupun perkantoran yang memiliki anggaran dana yang terbatas atau yang belum memiliki jaringan komputer. Alat ini prinsif kerjanya sebagai penghubung atau menjembatani dan sebagai pengatur data dari komputer menuju *printer*, dengan system kerja rangkaian yang dikondisikan sehingga didapatkan printer mencetak secara bersamaan data dari ke dua komputer atau lebih dari dua komputer dengan perbedaan jangka waktu yang minimal.

Gambar 1. Bentuk pisik dari *Printer Sharer* untuk dua buah komputer

Menggunakan *Printer Sharer*

Pada pengoperasiannya alat ini dikontrol oleh sebuah *switch on – off* yaitu terletak dari *panel* muka dari alat dan fungsinya sebagai pemutus dan penghubung tegangan kerangkaian alat ini. Sedangkan dibagian belakang terletak tiga buah konektor yang terdiri dari dua buah *input* dari *port* komputer dan sebuah *output* yang menuju ke *printer*.

Berikut dibawah ini prosedur penggunaan alat terbagi menjadi beberapa bagian antara lain:

1. Nyalakan *power*, LED *power* akan menyala dan pastikan bahwa LED *indicator* dari komputer pertama dan kedua dalam keadaan mati.
2. Hubungkan *konektor* kedua buah komputer dan *konektor* yang menuju ke printer. *Indicator* kedua LED dari komputer akan menyala.
3. Setelah semua *konektor* terhubungkan maka pastikan dari salah satu komputer untuk diberi perintah pencetakan dan *printer* dalam keadaan hidup (siap untuk pencetakan).
4. Pada saat pencetakan salah satu LED akan menyala sesuai dengan *port* dari komputer yang diberi perintah pencetakan. akan menyala kembali dan akan hidup salah satunya saat ada perintah pencetakan kembali dari salah satu *port* komputer.

Prinsif Kerja Printer Sharer

Pada dasarnya prinsif kerja *priner sharer* ini mengalami beberapa kondisi yaitu kondisi *On-Line*, kondisi *Paper Out* dan kondisi *Off-Line*.

1. Kondisi Off-Line

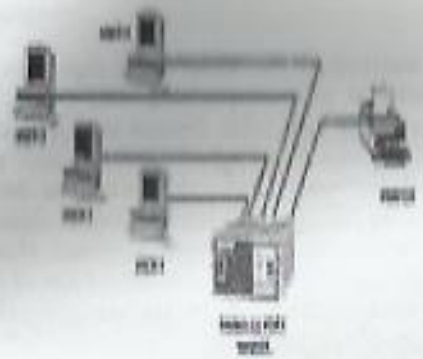
Pada kondisi ini sinyal yang dikeluarkan oleh komputer seperti, *busy* dalam keadaan *logic* 1 tidak berubah saat komputer berhenti mengirimkan informasi, sehingga menyebabkan sinyal *select* akan menjadi sebuah *logic* 0 dan data yang dikirim melalui komputer tidak dapat dicetak.

2. Kondisi Paper Out

Pada keadaan kondisi *paper out*, komputer tidak melaksanakan pencetakan yang mengakibatkan oleh sinyal *busy* dan *select* seperti pada kondisi *Off-Line* diatas, perbedaan kondisi *paper out* dan *Off-Line* yaitu sinyal PO yang *berlogik* 1 tersebut dapat diakibatkan oleh salah satu dari kabel penghubung kabel *konektor* tidak berhubung.

3. Kondisi On-Line

Pada kondisi *on-Line*, sinyal yang keluar dari komputer dapat dikonversikan oleh *Printer Sharer* ini sehingga proses pencetakan dapat berlangsung. Pada *printer sharer* ini sangat membutuhkan kecermatan dan ketelitian, baik dalam pemasangan komponen maupun pemasangan lainnya seperti kabel, sebab bila salah satu kabel ada yang putus dapat mengakibatkan proses pencetakan tidak berjalan.



Gambar 2. *Printer Sharer* yang Terhubung lebih dari dua buah *Personal* Komputer.

Penerapan *Printer Sharer* pada Objek

Pengamatan langsung pada objek-objek yang telah ditentukan dan dilakukan dibagi menjadi menjadi 2 bagian yaitu pada objek kantor dan perusahaan yang menggunakan *printer sharer* serta pada objek kantor dan perusahaan yang tidak menggunakan *printer sharer*.

1. Objek yang menggunakan *printer sharer*.

Pada objek ini setelah dilakukan pengamatan dan tanya jawab mengenai manfaat yang dirasakan dalam penerapan *printer sharer* ditempat objek ini. Ternyata *printer sharer* masih memiliki manfaat yang besar dalam membantu pencetakan data.

2. Objek yang tidak menggunakan *printer sharer*.

Objek ini dalam melakukan pencetakan data menggunakan system computer tapi tidak memiliki system jaringan dan objek ini bergerak dalam bidang usaha perdagangan umum namun belum menggunakan *printer sharer*, padahal perusahaan ini memiliki lebih dari 5 komputer dan hanya memiliki 2 buah *printer*. Mereka melakukan pencetakan masih cara manual yaitu menggunakan printer secara bergantian atau saling memindahkan data dari satu komputer ke komputer lainnya. Ketika diberikan solusi untuk menerapkan *printer sharer* ternyata objek ini antusias menyambut dengan baik, dan setelah objek menggunakan printer sharer ternyata terdapat lebih banyak kemudahan dalam melakukan pencetakan data, diantaranya tidak perlu lagi menambah *unit printer*, pekerjaan lebih praktis dan lebih cepat dibandingkan sebelum menggunakan *printer sharer*.

KESIMPULAN

Printer Sharer merupakan alat elektronika digital yang kegunaan dan fungsinya adalah sebagai alat penghubung dan pengatur jalan dan lintasan data dari dua komputer atau lebih dimana data dari kedua sumber akan ditransfer oleh *printer sharer* menuju ke sebuah unit printer untuk dicetak secara bersama-sama. *Printer sharer* akan mengatur data yang mana lebih dahulu akan memasuki jaringan *printer,* walaupun signal dari kedua sumber data dikirimkan secara bersamaan namun *printer sharer* lah yang menentukan data mana yang akan lebih dahulu di *output*-kan oleh *printer.*
alat ini dapat dijadikan sebagai alternative untuk berbagi printer diantara beberapa komputer yang siap mencetak, alat ini akan menjadi pilihan yang baik bila beberapa komputer yang ada dalam suatu kantor atau perusahaan belum menggunakan system jaringan. Karena pada prinsifnya *printer sharer* tak jauh beda dengan *share priinter* dalam jaringan, namun untuk membangun suatu jaringan tidak sedikit dana yang harus dianggarkan dibandingkan menggunakan *printer*, mengadakan satu unit *printer sharer* tentunya lebih membutuhkan dana yang sedikit dibandingkan harus mengadakan beberapa unit *printer* atau mengadakan perangkat jaringan untuk pencetakan data.

Setelah melakukan berbagai pengamatan dan survey pada objek, ternyata *printer sharer* masih memiliki manfaat dan masih banyak dibutuhkan pada suatu kondisi tertentu atau sesuai pada kondisi objek yang ada.

DAFTAR FUSTAKA

Isnainy Azro, 1999, Printer Sharer, Palembang, Skripsi, STMIK Bina Darma Palembang.

Malvino, Leax., dan Irawan W, 1997, Prinsip-Prinsip dan Penerapan Digit, Edisi ke-3, Jakarta, Erlangga.

Soedarto, Gatot, Dasar-Dasar Sistem Digit, Surabaya, Usaha Nasional.

Wasito S, B Hermawan, 1983, Teknik Digit, Jakarta, Karya Utama