

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI FILE-SHARING SERVER
UNTUK KEGIATAN PRODUKSI PADA CV. PARAMA CREATIVE**

SKRIPSI



disusun oleh

Aswin Bhanu Reswara

15.11.8767

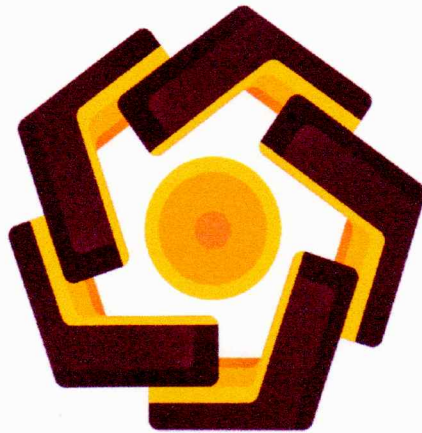
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**



**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI FILE-SHARING SERVER
UNTUK KEGIATAN PRODUKSI PADA CV. PARAMA CREATIVE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Aswin Bhanu Reswara

15.11.8767

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**



PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI FILE-SHARING SERVER UNTUK
KEGIATAN PRODUKSI PADA CV. PARAMA CREATIVE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aswin Bhanu Reswara

15.11.8767

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Januari 2019

Dosen Pembimbing,


Agus Purwanto M. Kom.

NIK. 190302235

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI FILE-SHARING SERVER UNTUK KEGIATAN PRODUKSI PADA CV. PARAMA CREATIVE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aswin Bhanu Reswara

15.11.8767

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Februari 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Mei P Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187

Agus Purwanto, M.Kom.
NIK. 190302229

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Maret 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Maret 2019



Aswin Bhanu Reswara
NIM. 15.11.8767

MOTTO

“Barang siapa yang keluar dalam menuntut ilmu maka ia adalah seperti berperang di jalan Allah hinggang pulang.”

(H.R.Tirmidzi)

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh maka dia akan mendapatkan”

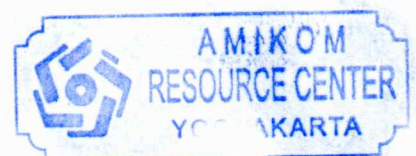
(Aswin BR)



PERSEMBAHAN

Sebagai ucapan syukur dan terimakasih atas terselesaikannya skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kepada orang tua, Alm Bapak Burhan Widyatmoko, Ibu saya Sri Rahayu, serta Kakak Affif Surya Anggara yang telah memberikan dukungan moril dan materi serta motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Agus Purwanto M.Kom. sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing saya dan mendorong dengan sepenuh hati sehingga selesainya skripsi ini dengan baik
3. Bapak Agus Purwanto, Afifah Nuraini, Lubna, Annisa Afrul, Buyut Khoirul Umri, Kembar Azzuri , Afik Des, Muwsaaa a nya tiga, Keluarga jala, Keluarga DreamLight dan teman - teman BOIM yang telah membantu dan memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi.
4. Keluarga besar yang berada di Bandung yang telah memberikaan dukungan selama ini.
5. Teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang juga turut membantu proses penyelesaian skripsi ini.
6. Kepada mantan – mantan saya yang membuat motifasi saya agar segera menyelesaikan skripsi ini
7. Kepada Motor supra cinta saya yang mampu mengarungi samudra ringroad barat ke utara



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Tidak lupa sholawat dan salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun kita pada jalan kebaikan.

Dengan disusunnya skripsi ini sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta, selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer. Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Agus Purwanto, M.kom. selaku dosen pembimbing yang sangat berjasa dalam terselesaikan Skripsi ini
4. Bapak Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang banyak memberikan ilmu selama ini
5. Keluarga penulis yang tidak henti hentinya memberikan dorongan, doa dan motivasi terbaik

6. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu baik dukungan moril ,materiil, pikiran dan tenaga yang luar biasa

Penulis sadar bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini banyak kekurangan dan kelemahan, penulis berharap kepada semua pihak atas kritikan dan saran yang baik untuk membangun lagi skripsi ini menjadi lebih sempurna lagi,

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 20 Maret 2019

Penulis

Aswin Bhanu Reswara

15.11.8767

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Bagi Peneliti.....	5
1.5.2 Bagi CV Parama Creative.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6.1.1 Metode Observasi.....	6
1.6.1.2 Metode Wawancara.....	6
1.6.1.3 Metode Analisis.....	6
1.6.1.4 Metode Perancangan.....	7
1.6.1.5 Metode Implementasi.....	7
1.6.1.6 Metode Pengujian.....	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Kajian Pustaka.....	9

2.2	Dasar Teori.....	9
2.2.1	Pengertian Jaringan Komputer.....	9
2.2.2	Konsep Dasar Jaringan Komputer	10
2.2.3	Jenis Jaringan Komputer.....	10
2.2.3.1	<i>Client-Server</i>	11
2.2.3.2	<i>Peer to peer</i>	12
2.2.4	Topologi Jaringan.....	14
2.2.4.1	Topologi Star.....	14
2.2.4.2	Topologi Bus.....	15
2.2.4.2	Topologi Tree.....	17
2.2.4.3	Topologi Mesh.....	18
2.2.4.3	Topologi Ring.....	20
2.2.5	Perangkat Keras Jaringan.....	21
2.2.5.1	Motherboard.....	21
2.2.5.2	Lan Card.....	22
2.2.5.3	Router.....	22
2.2.5.4	Conektor RJ-45.....	23
2.2.5.5	Kabel UTP.....	23
2.2.5.6	Kabel STP.....	24
2.2.5.7	Hub.....	24
2.2.5.8	Switch.....	25
2.2.6	Perangkat Lunak Jaringan.....	26
2.2.6.1	<i>Windows Server 2012</i>	26
2.2.6.1.1	Kelebihan <i>Windows Server 2012 R2</i>	26
2.2.6.1.2	Fitur yang ada di <i>Windows Server 2012 R2</i> antara lain adalah :27	
2.2.6.2	Hak Akses Penggunaan Folder Untuk <i>User</i> pada <i>Windows Server</i> 30	
2.2.6.2.1	Full Control.....	30
2.2.6.2.2	Modify.....	30
2.2.6.2.3	Read and Execute.....	30
2.2.6.2.4	Read.....	30
2.2.6.2.5	Write.....	31

2.2.6.2.6 Quota.....	31
2.2.7 IP Address.....	31
2.2.8 <i>Rendering</i>	32
2.2.9 OSI.....	33
2.2.9.1 Pembagian OSI Model.....	34
2.2.9.1.1 Physical Layer.....	34
2.2.9.1.2 Data-link Layer.....	34
2.2.9.1.3 Network Layer.....	35
2.2.9.1.4 Transport Layer.....	35
2.2.9.1.5 Session Layer.....	35
2.2.9.1.6 Presentation Layer.....	35
2.2.9.1.7 Application Layer.....	35
2.3 Analisa Kebutuhan.....	40
2.3.1 Analisa Kebutuhan fungsional.....	41
2.3.2 Analisa Kebutuhan Non Fungsional.....	42
2.4 Sistem Pengembangan Jaringan SDLC.....	43
BAB III.....	46
3.1 Gambaran Perusahaan.....	46
3.2 Pengumpulan Data.....	46
3.3 Analisa Kebutuhan Fungsional.....	47
3.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	47
3.3.1.1 Kebutuhan pengguna.....	47
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	48
3.3.2.1 Analisis Perangkat keras/Hardware.....	48
3.3.2.2 Analisis Perangkat Lunak.....	50
3.3.2.3 Desain Topologi.....	51
3.3.2.3 Desain Flowchart.....	51
BAB IV PEMBAHASAN.....	54
4.1 Implementasi.....	54
4.1.1 Konfigurasi <i>File Server</i> Menggunakan DFS.....	54
4.1.1.1 Pembuatan New Namespace.....	57
4.1.1.2 Testing masuk ke server.....	58

2.2.6.2.6 Quota.....	31
2.2.7 IP Address.....	31
2.2.8 <i>Rendering</i>	32
2.2.9 OSI.....	33
2.2.9.1 Pembagian OSI Model.....	34
2.2.9.1.1 Physical Layer.....	34
2.2.9.1.2 Data-link Layer.....	34
2.2.9.1.3 Network Layer.....	35
2.2.9.1.4 Transport Layer.....	35
2.2.9.1.5 Session Layer.....	35
2.2.9.1.6 Presentation Layer.....	35
2.2.9.1.7 Application Layer.....	35
2.3 Analisa Kebutuhan.....	40
2.3.1 Analisa Kebutuhan fungsional.....	41
2.3.2 Analisa Kebutuhan Non Fungsional.....	42
2.4 Sistem Pengembangan Jaringan SDLC.....	43
BAB III.....	46
3.1 Gambaran Perusahaan.....	46
3.2 Pengumpulan Data.....	46
3.3 Analisa Kebutuhan Fungsional.....	47
3.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	47
3.3.1.1 Kebutuhan pengguna.....	47
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	48
3.3.2.1 Analisis Perangkat keras/Hardware.....	48
3.3.2.2 Analisis Perangkat Lunak.....	50
3.3.2.3 Desain Topologi.....	51
3.3.2.3 Desain Flowchart.....	51
BAB IV PEMBAHASAN.....	54
4.1 Implementasi.....	54
4.1.1 Konfigurasi <i>File Server</i> Menggunakan DFS.....	54
4.1.1.1 Pembuatan New Namespace.....	57
4.1.1.2 Testing masuk ke server.....	58

4.1.1.3	Membuat User Account	59
4.1.1.4	Memberikan hak akses pada folder.....	62
4.1.2	Instalasi <i>File Server</i> NFS.....	65
4.1.2.1	Menambahkan Server Role.....	65
4.1.2.2	Konfigurasi untuk file and storage Service	66
4.1.2.3	Configuration sebagai client	71
4.1.3	Konfigurasi FSRM	73
4.1.3.1	Membuat kuota pada file	75
4.1.3.2	Konfigurasi Screen.....	79
4.1.3.3	Konfigurasi Printer.....	83
4.2	Testing.....	88
4.2.1	Black Box Testing	88
4.2.2	Testing <i>Rendering</i>	88
BAB V	91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR GAMBAR

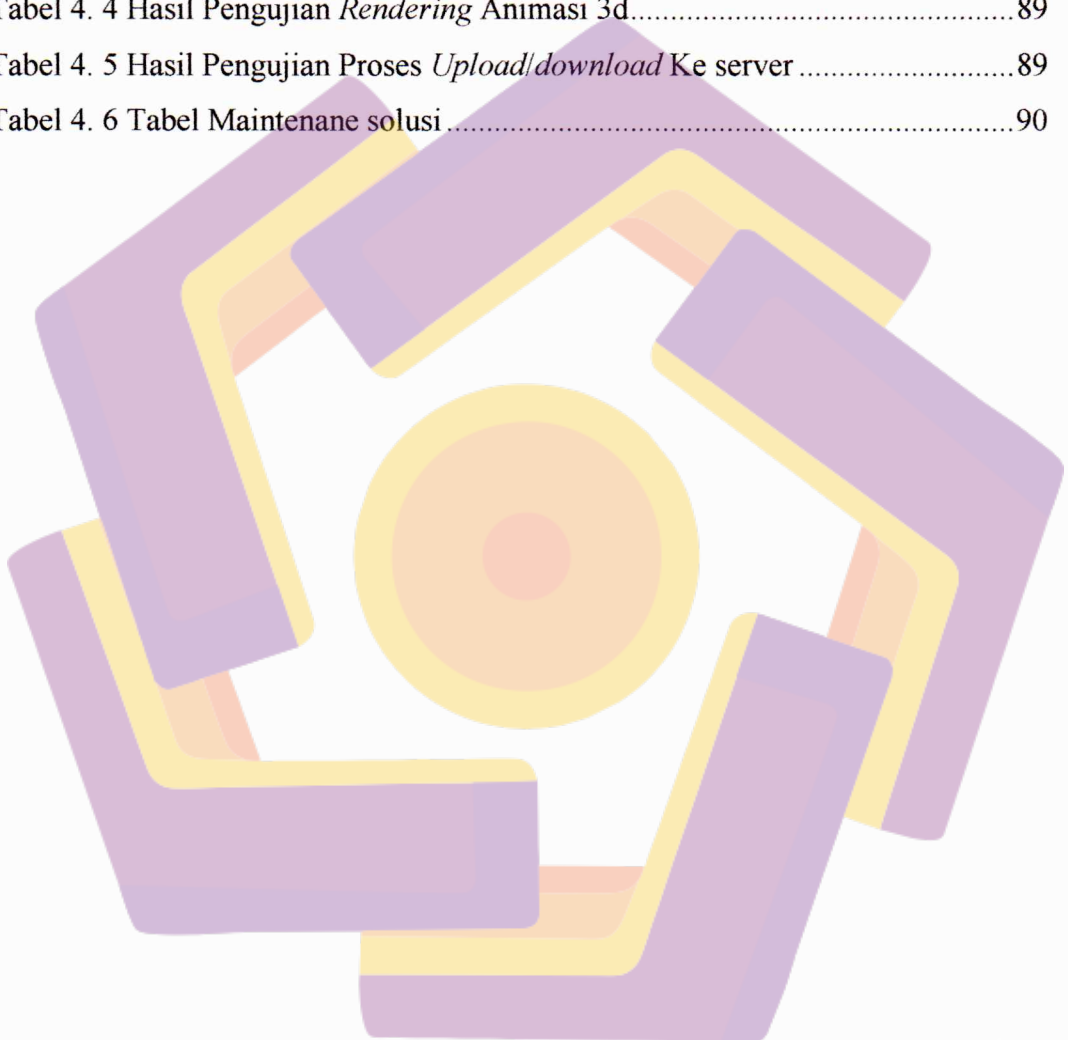
Gambar 2. 1 Jaringan <i>Client-server</i>	11
Gambar 2. 2 Jaringan peer to peer	13
Gambar 2. 3 Topologi Star.....	15
Gambar 2. 4 Topologi Bus.....	16
Gambar 2. 5 Topologi Tree.....	17
Gambar 2. 6 Topologi Mesh.....	18
Gambar 2. 7 Topologi Ring	20
Gambar 2. 8 Contoh Motherboard.....	22
Gambar 2. 9 Contoh Lan Card.....	22
Gambar 2. 10 Contoh Router.....	23
Gambar 2. 11 Contoh Conector RJ-45.....	23
Gambar 2. 12 Contoh Kabel UTP.....	24
Gambar 2. 13 Contoh Kabel STP	24
Gambar 2. 14 Contoh Hub	25
Gambar 2. 15 Contoh Switch.....	25
Gambar 2. 16 OSI model	36
Gambar 2. 17 OSI model & function.....	36
Gambar 2. 18 Protokol pada TCP/IP	40
Gambar 2. 19 TCP/IP dan OSI model	40
Gambar 2. 20 Gambar SDLC Waterfall	44
Gambar 3. 1 Gambar Topologi Jaringan.....	51
Gambar 3. 2 Gambar 4 1Desain Flowchart	52
Gambar 4. 1 Tampilan Server Selection.....	55
Gambar 4. 2 Tampilan Server Roles.....	55
Gambar 4. 3 Tampilan Confirm.....	56
Gambar 4. 4 Tampilan Ketika DFS sudah benar benar terinstal	56
Gambar 4. 5 Tampilan New Namespace	57
Gambar 4. 6 Tampilan untuk memberi nama server.....	57
Gambar 4. 7 Tampilan memilih storage untuk server dan memilih hak akses	58
Gambar 4. 8 Tampilan Review Setting and Create Namespace	58

Gambar 4. 9 Testing Masuk ke server	59
Gambar 4. 10 Contoh Server <i>File</i> Menggunakan DFS.....	59
Gambar 4. 11 Tampilan tools.....	60
Gambar 4. 12 Tampilan Computer Management	60
Gambar 4. 13 Tampilan New user	61
Gambar 4. 14 Notifikasi <i>Local</i> User and Groups Error	62
Gambar 4. 15 Tampilan semua user sudah dibuat	62
Gambar 4. 16 Advance Sharing.....	62
Gambar 4. 17 Tampilan <i>Users</i> dan <i>Groups</i>	63
Gambar 4. 18 Tampilan Memilih User Account	63
Gambar 4. 19 <i>Permissions</i> Acces pada account.....	64
Gambar 4. 20 <i>Security</i> login	64
Gambar 4. 21 Tampilan awal server <i>roles</i>	65
Gambar 4. 22 Tampilan Confirmasi instalasi pada role	66
Gambar 4. 23 Tampilan instalasi telah selesai.....	66
Gambar 4. 24 Tampilan awal New <i>share</i>	67
Gambar 4. 25 Tampilan memilih disk untuk dijadikan server <i>file</i>	67
Gambar 4. 26 Tampilan Memilih folder yang dijadikan server <i>file</i>	68
Gambar 4. 27 Tampilan untuk memberi nama <i>file</i> server	68
Gambar 4. 28 Tampilan authentication methods	69
Gambar 4. 29 Tampilan <i>Share</i> permission	69
Gambar 4. 30 Tampilan Menambahkan Permission sesuai IP	70
Gambar 4. 31 Tampilan ketika instalasi sudah selesai	70
Gambar 4. 32 Hasil Konfigurasi sesuai Pc yang ditentukan.....	71
Gambar 4. 33 Tampilan Windows Featurs	71
Gambar 4. 34 Tampilan Services For NFS.....	72
Gambar 4. 35 Tampilan Untuk mengkoneksikan ke <i>file</i> server NFS	72
Gambar 4. 36 Hasil Konfigurasi <i>File</i> Server menggunakan NFS	73
Gambar 4. 37 Tampilan Server roles	73
Gambar 4. 38 Tampilan Confirm.....	74
Gambar 4. 39 Tampilan Tools	74

Gambar 4. 40 Tampilan <i>File Server Resource Manager</i>	75
Gambar 4. 41 Tampilan Quota Templates	75
Gambar 4. 42 Tampilan Add Threshold	76
Gambar 4. 43 Tampilan Notifikasi <i>File Server Resource Manager</i>	76
Gambar 4. 44 Tampilan Event Log	77
Gambar 4. 45 Tampilan Report	77
Gambar 4. 46 Tampilan Menambahkan Quota	78
Gambar 4. 47 Tampilan path pada FSRM	78
Gambar 4. 48 Hasil Verifikasi FSRM	79
Gambar 4. 49 Tampilan menambahkan Create <i>File Group</i>	79
Gambar 4. 50 Tampilan menambahkan <i>file group</i>	80
Gambar 4. 51 Tampilan menambahkan <i>file screen template</i>	80
Gambar 4. 52 Tampilan memilih template	81
Gambar 4. 53 Tampilan <i>File Screen Template</i> yang sudah dibuat	81
Gambar 4. 54 Tampilan untuk menambahkan <i>File Screen</i>	82
Gambar 4. 55 Tampilan memilih folder target	82
Gambar 4. 56 Tampilan konfigurasi FSRM yang berhasil	83
Gambar 4. 57 Tampilan Server Roles untuk Sharing Printer	83
Gambar 4. 58 Tampilan memilih Role Service	84
Gambar 4. 59 Tampilan Menambahkan driver	84
Gambar 4. 60 Tampilan memilih driver processor komputer	85
Gambar 4. 61 Tampilan Memilih seri printer	85
Gambar 4. 62 Tampilan Menambahkan printer baru	86
Gambar 4. 63 Tampilan memilih seri printer dikomputer	86
Gambar 4. 64 Tampilan Memberikan nama printer ke server	87
Gambar 4. 65 Tampilan pada Print Management yang sudah di install	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Contoh IP Address.....	32
Tabel 4. 1 Tabel Black Box Testing	88
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian <i>Rendering</i> Film Editing.....	88
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian <i>Rendering</i> Animasi 2d.....	89
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian <i>Rendering</i> Animasi 3d.....	89
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Proses <i>Upload/download</i> Ke server	89
Tabel 4. 6 Tabel Maintenance solusi.....	90



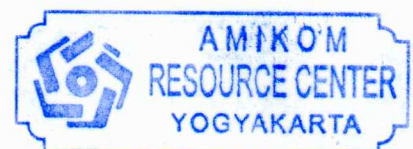
INTISARI

Teknologi Informasi berkembang begitu pesat, baik dari sisi perangkat keras maupun perangkat lunak. Salah satu Pemanfaatan teknologi yang digunakan adalah menggunakan jaringan local.

CV Parama Creative adalah sebuah perusahaan yang bekerja pada bidang industri kreatif digital yang berada di jalan ringroad utara, condong catur, depok, sleman. CV Parama creative memiliki pekerjaan data file yang sangat besar sehingga para karyawan jika ingin membagikan file Komputer lain menemui beberapa kendala. Server file adalah sebuah server dengan sistem operasi yang dikhususkan untuk melayani kebutuhan berkas data yang dapat di akses langsung melalui jaringan area lokal dengan protokol seperti TCP/IP

Windows Server hadir sebagai file server untuk menyimpan data penggunaan secara terpusat. Jika pemakaian penggunaan data semakin besar data yang digunakan harus memiliki kapasitas yang besar juga, mudah diakses. Permasalahan dari penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan kepada objek penelitian kemudian membandingkan dengan jaringan lama dan jaringan baru yang memanfaatkan jaringan *file sharing* server yang menggunakan Windows Server .

Kata Kunci : Penyimpanan data, *Server File*, *Windows Server*.



ABSTRACT

Information Technology is developing so rapidly, both in terms of hardware and software. One of the uses of the technology used is using a local network.

CV Parama Creative is a company that works in the field of digital creative industries which are on the northern ringroad, chess, depok, sleman. CV Parama Creative has a very large data file job so that employees if they want to share other computer files encounter several obstacles. File server is a server with an operating system that is dedicated to serving the needs of data files that can be accessed directly through local area networks with protocols such as TCP / IP

Windows Server is present as a file server to store usage data centrally. If the use of data is greater, the data that is used must have a large capacity as well, easily accessible. The problem of this research is to design and implement research objects then compare with old networks and new networks that utilize file sharing servers that use Windows Server

Keyword : *Data Storage, Server File, Windows Server.*