

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perusahaan saat ini sudah banyak yang beralih menerapkan teknologi virtualisasi *server*-nya terutama pada PT. Indah Kiat Pulp & paper atau (PT. IKPP). Singkatnya, virtualisasi *server* yaitu cara komputer fisik menjalankan banyak komputer atau sistem operasi secara virtual. Komputer fisik ini disebut *host*, dan mesin virtual yang menjalankannya disebut *guest*. Komputer host memiliki sumber daya yang dapat diakses *guest*, misalnya prosesor pada CPU, RAM, Hard Disk, driver DVD, Jaringan dll[1].

Server yaitu sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan (*service*) untuk sebuah jaringan komputer[2]. *Server* juga didukung dengan adanya *processor* yang bersifat terukur (*scalable*) dan kapasitas RAM (*Random Access Memory*) yang besar. *Server* juga dibekali dengan sistem operasi khusus, yang disebut sebagai sistem operasi jaringan atau *Network Operating System*. *Server* pada organisasi biasanya digunakan untuk sebuah yang dipenuhi dengan berbagai macam informasi, dimana *server* memiliki tugas utama untuk memberikan sebuah *service* atau layanan bagi para *client* yang terhubung dengannya.

Sebuah komputer *server* harus berspesifikasi tinggi dikarenakan *server* mempunyai banyak sumber daya dan harus bekerja yang optimal khususnya pada *software* dan *hardware* yang digunakan. Sebuah *server* pada dunia industri atau tepatnya pada industri PT. IKPP untuk menggunakan mesin kertas yang beroperasi

pada industri PT. IKPP ini dibutuhkan sangat banyak karena pentingnya menyimpan dan menjalankan sebuah aplikasi setiap hari mesin beroperasi. Maka dari itu terjadi pemborosan *server* dan akan berpengaruh pada biaya yang cukup signifikan dan ruangan pun harus besar untuk menaruh sebuah *server* fisik. Virtualisasi memungkinkan satu *server* bisa menjalankan satu atau dua sistem operasi *server* dalam satu komputer juga membagi, dan memaksimalkan *resources hardware* yang ada[3].

Virtualisasi pada *server* membuat PT. Indah Kiat menerapkan sebuah teknologi virtualisasi di dunia industri yang setiap hari harus mengontrol kinerja mesin kertas yang sedang beroperasi melalui aplikasi pada komputer sehingga data mesin yang digunakan pada PT Indah Kiat Pulp and Paper harus disimpan dan bisa digunakan pada semua komputer yang berada pada ruangan server, maka dari itu terdapat *cloud computing engineer* pada PT. Indah Kiat Pulp and Paper yang bertugas untuk membuat layanan *cloud computing* sendiri untuk perusahaan guna untuk menyimpan, *back up data*, dan pemindahan data fisik ke virtual (P2V) yang dilokasikan ke *server*, penerapan *virtual machine* guna untuk adanya satu server bisa menjalankan digunakan untuk komputer menjalankan 2 atau lebih sistem operasi

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

a.) Tujuan

- Tujuan yang dilakukan dalam kerja praktek ini adalah untuk mengimplementasikan *virtualisasi* pada *Server machine* menggunakan VMware ESXi 5.0.
- Migrasi data fisik berupa data dari *hardisk* pegawai menjadi virtual yang bertujuan untuk bisa diakses semua pegawai PT. Indah Kiat Pulp and Paper.
- Melakukan *Back Up* data yang digunakan untuk tidak terjadi kehilangan data.

b.) Manfaat

- Diperolehnya pengalaman secara nyata dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai teknologi *virtual machine*, migrasi data fisik ke virtual, *back up* data virtualisasi data pada dunia industri.
- Menerapkan dan menambah ilmu pengetahuan yang tidak diperoleh pada saat kuliah.
- Dengan dilakukannya *virtualisasi machine* dapat mengurangi biaya *maintenance server*, pembelian *server* dan komputer fisik, dan mengurangi konsumsi daya listrik.
- Melakukan migrasi data P2V berguna untuk industri tidak membeli *server* yang berlebih sehingga harus memerlukan ruangan yang besar dikarenakan data perusahaan di migrasikan dan *diback up* ke server dalam bentuk virtual, dan bisa dijalankan dengan semua komputer yang memiliki akses ke server

sehingga perusahaan hanya perlu membeli memori saja tanpa harus membeli *server* atau komputer fisik baru.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelatihan kerja magang ini dilakukan di PT. Indah Kiat Pulp and Paper dan dilaksanakan mulai tanggal 11 April 2022 sampai dengan 10 Juli 2022 dengan total 55 hari kerja atau 12 minggu. Magang ini berlangsung dari hari Senin sampai Jumat dan waktu kerja dimulai pukul 8 pagi hingga jam 4 sore.

Tabel 1.1 Prosedur Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

NO	Pekerjaan yang dilakukan	Waktu Pelaksanaan (Minggu)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pengenalan tempat, pembelajaran <i>virtual machine</i> dan <i>server</i>	■	■										
2	Tata cara penggunaan VMware ESXi 5.0	■	■										
3	Permintaan data profil dan struktur organisasi perusahaan					■							
4	Kunjungan ke PT Indah Kiat Serang						■	■					
5	Tata cara migrasi dan <i>back up</i> data fisik ke <i>virtual server</i> menggunakan VMware ESXi 5.0			■	■	■				■	■	■	
6	<i>Back up</i> data <i>paper machine 3</i> (<i>rolling papper machine</i>)											■	■