

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika atau BMKG adalah salah satu lembaga pemerintah non departemen, berdiri pada tahun 1866 dengan nama Magnetisch en Meteorologisch Observatorium atau Observatorium Magnetik dan Meteorologi yang dipimpin oleh Dr. Bergsma yang kemudian mengalami perubahan organisasi hingga pada tahun 2009 disahkan menjadi Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika berdasarkan UU nomor 31 Tahun 2009.

BMKG mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika. BMKG memiliki salah satu tugas yaitu untuk penyampaian informasi dan peringatan dini kepada instansi dan pihak terkait serta masyarakat berkenaan dengan bencana karena faktor meteorologi, klimatologi, dan geofisika. BMKG KLAS I Darmaga Bogor memiliki dua kantor yaitu kantor utama dan kantor observasi. Kantor observasi berisi pegawai yang melakukan tugas pengamatan, pengumpulan, pengolahan dan analisis dari alat yang disediakan, sedangkan kantor utama berisi pegawai yang melakukan tugas dalam menerima laporan, keuangan, dan tugas lainnya yang membutuhkan koneksi internet yang mendukung dalam pengerjaan tugas tersebut. Pengaksesan internet yang dilakukan dan digunakan oleh banyak *user* tentu akan mempengaruhi kecepatan dari konten yang akan dibuka. Semakin besar konten yang akan dibuka maka waktu yang dibutuhkan untuk menampilkan konten secara penuh akan berkurang. Oleh karena itu dibutuhkan penerapan *web caching* untuk menangani masalah tersebut.

Penggunaan *web caching* diterapkan agar menjadi perantara antar aplikasi *web* dan *client*. Cara kerjanya adalah pada saat *client* ingin melakukan *request* konten, konten yang diminta akan disimpan terlebih dahulu pada *proxy* lalu kemudian baru diteruskan kembali kepada pengguna. Apabila pengguna melakukan *request* kembali, maka konten yang disimpan tidak akan diminta kembali melainkan diambil dari *proxy* sehingga menghemat *packet data*. Hal ini dilakukan untuk menghindari permintaan memproduksi konten baru pada setiap permintaan.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penerapan *Web Caching* pada *Router* MikroTik di BMKG Darmaga Bogor adalah sebagai berikut:

1. Menghemat penggunaan *packet data* karena disimpan secara lokal
2. Mempercepat proses konten yang akan ditampilkan pada *client* tanpa harus meminta konten baru pada setiap permintaan



1.3 Manfaat

Manfaat dari penerapan *Web Caching* pada *Router* MikroTik di BMKG Darmaga Bogor adalah sebagai berikut:

1. Penyimpanan yang bersifat lokal dapat menghemat penggunaan *packet data*
2. Proses konten yang cepat karena tanpa harus meminta konten yang baru
3. Meringkas waktu yang diperlukan untuk menampilkan suatu konten yang akan dimuat

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penerapan *Web Caching* pada *Router* MikroTik di BMKG Darmaga Bogor adalah sebagai berikut:

1. *Proxy* yang digunakan adalah *transparent proxy*
2. *Storage* yang digunakan adalah *internal storage* dari MikroTik
3. *Cache* hanya bisa dilakukan pada *HTTP* dan tidak bisa pada *HTTPS*
4. *Cache* yang disimpan dapat dilihat pada *cache content* yang ada pada *winbox*
5. *Proxy* hanya dapat digunakan pada *client* yang terhubung dengan LAN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies
METODE KERJA

2.1 Lokasi dan Waktu Praktik Kerja Lapangan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) berlangsung selama 45 hari kerja, dimulai dari tanggal 6 Januari 2020 sampai 13 Maret 2020. Kegiatan PKL dilaksanakan di BMKG Darmaga Bogor. Hari kerja pelaksanaan PKL mengikuti peraturan yang berlaku, yakni hari Senin sampai Jumat. Kegiatan dimulai pukul 08.00 sampai 14.00 WIB di ruang observasi.

2.2 Metode Bidang Kajian

Metode yang digunakan dalam pembuatan Penerapan *web caching* berbasis MikroTik di BMKG Darmaga bogor dapat dilihat seperti pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode Kajian

Sistem penggunaan *Web Caching* diterapkan agar menjadi perantara antar aplikasi *web* dan *client*. Cara kerjanya adalah pada saat *client* ingin melakukan *request* konten, konten yang diminta akan disimpan terlebih dahulu pada *proxy* lalu kemudian baru diteruskan kembali kepada pengguna. Apabila pengguna melakukan *request* kembali, maka konten yang disimpan tidak akan diminta

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang menggunakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.