
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pemanfaatan teknologi jaringan *computer* sebagai media komunikasi saat ini semakin meningkat. Terutama pada jaringan internet yang merupakan suatu jaringan yang kompleks. Kebutuhan dan penggunaan jaringan baik *software* maupun hardware telah mengakibatkan timbulnya pengembangan teknologi jaringan itu sendiri.

Penggunaan teknologi layanan internet seperti ini, dapat diperoleh melalui kabel maupun wireless yang nantinya akan sama-sama diterima oleh modem inilah para pengguna (*user*) dapat menikmati layanan internet yang diberikan. Internet yang seperti adalah bentuk yang sangat ekonomis dan paling memadai.

Data mempunyai peranan sangat penting bagi orang yang setiap harinya menggunakan media computer. Sehingga banyak data yang disebarkan melalui media jaringan ataupun media lainnya. Akan tetapi pada saat waktu pengiriman data media jaringan tentu memerlukan bandwidth yang besar karena data yang akan dikirimkan juga berukuran besar, sehingga proses pengiriman data yang berkapasitas besar itu akan mengakibatkan jaringan menjadi sibuk dan pengiriman data memakan waktu yang lama [1].

Load balancing adalah proses pendistribusian beban terhadap sebuah servis yang ada pada sekumpulan server atau sebuah perangkat jaringan ketika ada peminataan dari pemakai (*user*). Ketika banyak permintaan dari pemakai maka server tersebut akan terbebani karena harus melakukan proses pelayanan terhadap permintaan pemakai (*user*).

Load balancing yaitu suatu metode untuk pembagian beban trafik secara seimbang agar trafik dapat berjalan secara optimal sesuai kebutuhan yang diinginkan, load balancing merupakan sebuah strategi baru untuk menyeimbangkan beban di jaringan wireless yang terhubung dalam topologi star [2].

Metode *load balance* PCC (*Per Connection Classifier*) yaitu merupakan metode yang mengelompokkan trafik koneksi melalui atau keluar masuk router menjadi beberapa kelompok. Pengelompokan ini bisa dibedakan berdasarkan *src-address*, *src-port*, dan *dst port*. Router akan menyimpan informasi tentang jalur *gateway* yang akan dilewati data setiap trafik koneksi, sehingga pada paket-paket selanjutnya yang masih berkaitan dengan paket data yang sebelumnya akan dilewatkan pada jalur *gateway* yang sama juga. Karena metode PCC melewatkan paket data melalui jalur *gateway* yang sama, maka metode tersebut mempunyai kekurangan yaitu terjadinya *overload* pada salah satu *gateway*.

Sistem jaringan komputer di stamet jambi koneksi perancangannya belum terintegrasi untuk jaringan system perkantoran stamet jambi, untuk mendukung kegiatan operasional stamet jambi, dalam kerja praktik ini peneliti akan mengimplementasi *load balanced* dengan metode PCC untuk melakukan analisis dan menentukan metode terbaik untuk system jaringan pada stasiun meteorologi kelas I sultan Thaha-Jambi [3].

B. TUJUAN

1. Tujuan Pelaksanaan PKL/KP

- a. menambah wawasan dan pengetahuan secara langsung didunia kerja.

-
- b. meningkatkan kreativitas dan produktivitas sebagai seorang karyawan.
 - c. menerapkan ilmu pengetahuan untuk benar-benar bisa terbentuk kemampuan tersebut harus diasah melalui PKL.

2. Tujuan Pembuatan Laporan

- a. sebagai bentuk tanggung jawab sebagai mahasiswa dalam kegiatan praktek kerja lapangan.
- b. menambah wawasan dan gagasan-gagasan dalam penulisan laporan PKL.
- c. menambah wawasan dalam dunia kerja.

C. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup pelaksanaan PKL dilakukan di BMKG Sultan Thaha Jambi dimulai pada tanggal 09 Agustus 2021 sampai tanggal 17 September. Untuk pelaksanaan Kerja Praktek dilakukan sesuai pada hari dan jam kerja yakni mulai dari hari senin-jumat dari pukul 08:00 – 16:00 WIB. Dalam pelaksanaan PKL penulis melakukan kegiatan di dua tempat yang berbeda, yakni di Gedung Opr (Operasional) dan di Gedung Adm (Administrasi) dalam pelaksanaan pkl penulis bekerja dibidang teknisi.

D. ASPEK UMUM KELEMBAGAAN

1. Sejarah BMKG Sultan Thaha Jambi

Stasiun Meteorologi Kelas III Sultan Thaha didirikan pada tahun 1956 dan di pimpin oleh Toga Pasaribu sebagai kepala stasiun. Pada Tahun 1991 kepala stasiun digantikan oleh Drs. H. Aryana Yasin sampai tahun 2004. Selanjutnya pada

digantikan oleh Remus Tobing, SH hingga tahun 2011. Yayasan Suriat menggantikan Remus Tobing, SH hingga tahun 2013. Saat dipimpin oleh Nurangesti Widyastuti pada tahun 2013 Stasiun Meteorologi Kelas III Sultan Thaha naik tingkat menjadi Kelas I. Tahun 2018 kepala stasiun dijabat oleh Addi Setiadi, S.IP. hingga tahun 2020. Saat ini kepala stasiun dijabat oleh Ibnu Sulistyono, S.E., M.A.P.

Tahun 2014 pada saat pemindahan bandara Sultan Thaha kantor Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha terbagi menjadi dua tempat yakni, kantor administrasi yang terletak di Jalan Sersan Udara Syawal, Kota Jambi dan kantor operasional yang terletak di dalam bandara Sultan Thaha Syaifuddin. Saat ini Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha memiliki peran penting yaitu dalam memberikan informasi tentang cuaca kepada masyarakat, melalui media lokal, nasional maupun media social, hal ini ditunjukkan dengan diraihnya sertifikasi ISO 9001:2015.

2. Visi dan Misi Perusahaan

Dalam menjalankan tugas pokoknya Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha mempunyai visi “Mewujudkan Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha Jambi yang handal dalam memberikan pelayanan informasi meteorologi penerbangan, meteorologi publik, dan meteorologi maritim untuk mendukung keselamatan penerbangan serta pengurangan resiko bencana” dan dalam mewujudkan visi tersebut maka Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha mempunyai misi sebagai berikut:

-
- a. Melaksanakan pengamatan unsur-unsur meteorologi secara konvensional maupun otomatis dengan teratur, tepat, dan akurat.
 - b. Melaksanakan analisa cuaca dengan cepat dan tepat sehingga menghasilkan prakiraan yang akurat.
 - c. Menjaga dan memelihara seluruh peralatan operasional dan peralatan pendukung konvensional dan otomatis agar tetap dalam kondisi baik dan siap operasi.
 - d. Meningkatkan koordinasi dengan mitra kerja kebandaraan serta pemerintah daerah dalam penyelenggaraan kegiatan pelayanan informasi meteorologi.

3. Tugas Pokok dan Fungsi Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha

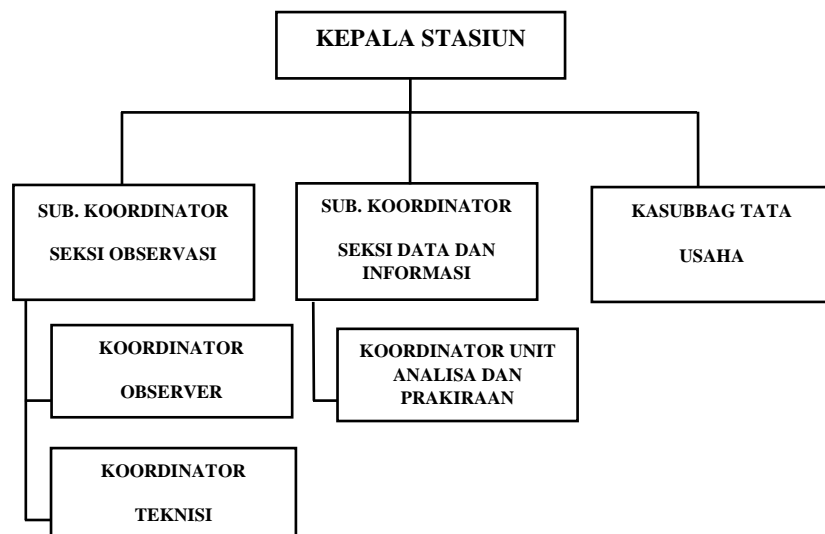
Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. Adapun tugas pokok dari Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha adalah melaksanakan pengamatan, pengelolaan data, pelayanan informasi, jasa meteorologi, dan pemeliharaan alat meteorologi. Untuk menyelenggarakan tugas tersebut, Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. pengamatan meteorologi;
- b. pengelolaan data meteorologi;

- c. pelayanan informasi dan jasa meteorologi;
- d. pemeliharaan alat meteorologi;
- e. koordinasi/kerja sama; dan
- f. pelaksanaan administrasi dan kerumahtanggaan stasiun.

4 Struktur Organisasi Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha

Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha Jambi memiliki dua seksi dan satu sub bagian yaitu seksi observasi, seksi data dan informasi dan sub bagian tata usaha. Jumlah karyawan Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha tercatat 30 orang. Karyawan pada Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha bekerja di kantor operasional dan kantor administrasi.



Tabel 1.1. Struktur tabel organisasi Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha (Sumber: Dokumen Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha)

Karyawan Stasiun Meteorologi Kelas I Sultan Thaha Jambi terdiri atas 5 orang pada unit teknik instrumentasi

yang dipimpin oleh koordinator teknisi, 5 orang pada unit observasi yang dipimpin oleh koordinator observer, 8 orang pada unit analisa dan prakiraan yang dipimpin oleh koordinator analisa dan prakiraan, 10 orang sub bagian tata usaha yang dipimpin oleh kepala sub bagian tata usaha dan 1 orang kepala stasiun. Unit observasi, Teknik instrumentasi serta unit analisa dan prakiraan berkantor di kantor operasional. Sedangkan kepala sub bagian tata usaha dan kepala stasisun berkantor di kantor administrasi.

D. METODE PENULISAN LAPORAN

Dalam penyusunan laporan penulis dalam memperoleh data melalui metode :

1. Metode Praktikum

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan simulasi menggunakan 1 buah mikrotik, 1 hub dan 3 kabel straight yang sudah terhubung dengan internet.

2. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab terhadap karyawan BMKG.

3. Kajian Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara mencari referensi-referensi sumber-sumber dari internet maupun materi yang diberikan oleh karyawan BMKG Jambi Mengenai system jaringan.

4. Metode Diskusi

Metode ini dilakukan dengan cara diskusi aktif dengan dosen pembimbing lapangan dan pembimbing akademik untuk memberikan arahan secara teknis maupun non teknis pada saat PKL.

E. SISTEMMATIKA PENULISAN LAPORAN

1. BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang gambaran umum PKL mencakup latar belakang, tujuan ruang lingkup, aspek umum kelembagaan, metode penulisan laporan.

2. BAB II DASAR TEORI

Berisi tentang teori yang diambil pada Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik.

3. BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang penjelesan teori dan konsep-konsep kerja diambil pada praktik kerja lapang.

4. BAB IV PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan hasil yang diperoleh dari Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik dan saran yang ditujukan pada tempat Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik.

