

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan teknologi informasi dan teknologi komunikasi telah sukses melahirkan teknologi baru yang disebut dengan teknologi internet. Semenjak kelahiran teknologi internet berkembang dengan sangat pesat dan sudah dipakai di seluruh dunia. Dengan teknologi internet, manusia telah berhasil menghubungkan wilayah -wilayah dunia ini menjadi satu dalam jaringan komputer yang sangat besar, sehingga seakan-akan tidak ada batas-batas wilayah yang satu dengan yang lain. Internet adalah kumpulan dari beberapa komputer, yang bahkan dapat mencapai jutaan komputer di seluruh dunia yang dapat saling berhubungan serta saling terkoneksi satu sama lainnya. Agar komputer dapat saling terkoneksi satu sama lain, maka diperlukan media untuk saling menghubungkan antar komputer. Media yang digunakan itu bisa menggunakan kabel/serat optic, satelit atau melalui sambungan telepon (Harjono, 2009)

Hadirnya teknologi internet disambut gembira oleh masyarakat dunia karena teknologi ini dirasakan sangat menunjang pada efektifitas dan efisiensi kerja bagi para pemakai. Hal ini dirasakan oleh para pemakai baik dari pemakai yang sifatnya pribadi sampai dengan pemakai pada kalangan korporasi. Dengan kata lain saat ini jaringan internet telah mampu memberikan kontribusi yang besar bagi kehidupan masyarakat modern. Pemanfaatan internet saat ini sudah menjadi tren kebutuhan, mulai dari dunia bisnis, pendidikan, pemerintahan, hiburan, dan lain-lain.

Banyaknya kebutuhan akan akses dan komunikasi maka kinerja jaringan harus berada pada kondisi yang baik maka operator jaringan dan internet service Provider (ISP) Harus dapat memecahkan masalah utama yaitu menyediakan kinerja layanan yang bagus untuk dapat memberikan layanan yang nyaman kepada pelanggan.

ISP atau Internet Service Provider yaitu sebuah perusahaan atau badan usaha yang menyediakan layanan jasa sambungan internet dan jasa lainya yang berhubungan. ISP memiliki infrastruktur telekomunikasi yang terkoneksi ke internet dimana ISP nanti akan membagi kapasitas koneksi internet yang dimilikinya kepada para pelanggan yang membutuhkan jasa koneksi internet. salah satu penyedia layanan ISP di Sumbar yang sering digunakan adalah Denai TV. Denai TV menawarkan koneksi internet yang stabil. selain itu, Denai TV saat ini memiliki produk yaitu Fazt Net yang menawarkan paket layanan komunikasi dan data seperti telpon rumah, layanan televisi interaktif dan juga internet yang dapat di gunakan secara nirkabel ataupun Wireless dalam memenuhi kebutuhannya.

Penerapan jaringan berbasis nirkabel harus memiliki sebuah standar layanan atau yang dikenal sebagai Quality of Service (QoS). QoS adalah kemampuan sebuah jaringan untuk menyediakan layanan trafik data yang melewatinya, Beranjak dari hal tersebut maka perlu adanya suatu analisis QoS 3 (Quality of Service) untuk mengatasi permasalahan tersebut. Parameter QoS adalah throughput, packet loss, delay/latency, Dengan melakukan Analisis Quality of Service (QoS) Jaringan Internet yang telah adadengan menggunakan parameter QoS (Quality of Service), untuk menghasilkan suatu informasi berupa

hasil analisis jaringan internet yang sesuai dengan standar QoS (Quality of Service).

Hasil analisis tersebut, dapat dijadikan rekomendasi untuk implementasi fisik jaringan internet yang harapan ke depannya bisa menunjang penambahan layanan-layanan penunjang lain yang berbasis ICT (Information Communication Technology). Dari permasalahan tersebut, maka penulis ingin mengangkat judul penelitian yaitu **“ANALISIS KUALITAS JARINGAN INTERNET BERBASIS WIRELES LAN PADA JARINGAN INTERNET FAZT NET PERUSAHAAN DENAI TV DENGAN MENGGUNAKAN METODE QUALITY OF SERVICE (QOS) DAN QUALITY OF EXPERIENCE (QOE) UNTUK MENINGKATKAN KENYAMANAN PELANGGAN”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang diuraikan sebelumnya permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

1. Bagaimana menganalisis kualitas jaringan Wireless Lan pada jaringan fazt net dengan mengukur parameter throughput, packet loss, delay/latency dengan menggunakan metode QOS (Quality of service)?
2. Faktor apa yang menjadi prioritas utama dari QoE pada layanan jaringan fazt net yang disediakan oleh Denai TV?
3. Bagaimana meningkatkan kenyamanan konsumen terhadap penggunaan layanan Denai TV?

1.3 Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan, maka diperoleh hipotesis sebagai berikut :

Diharapkan dengan menganalisis jaringan fast net dapat mengetahui bagaimana kualitas jaringan fast net pada layanan Denai Tv. Diharapkan dengan melakukan survei ke pelanggan dapat mengetahui bagaimana tingkat kenyamanan pelanggan dalam menggunakan jaringan fast net dan tv kabel pada layanan denai tv

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang diuraikan sebelumnya permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

1. Dapat dijadikan rekomendasi untuk implementasi fisik jaringan internet yang harapan kedepannya bisa menunjang pelayanan untuk jadi lebih baik.
2. Dapat memudahkan administrator jaringan untuk melakukan manajemen jaringan dengan adanya
3. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya

1.5 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka penulis dapat memberitahukan tujuan penelitian yang ingin di capai sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis dan mengetahui kualitas jaringan Wireless Lan pada layanan Denai TV dengan mengukur parameter throughput, packet loss, delay/latency, dan jitter dengan menggunakan metode QOS (Quality of service).

2. Mengetahui faktor apa yang menjadi prioritas utama QoE pada layanan Jaringan Fast Net yang di sediakan Denai TV
3. Meningkatkan kenyamanan konsumen terhadap penggunaan layanan Denai TV.

1.6 Manfaat Penelitian

Menerapkan sistem komputer dalam kehidupan sehari-hari agar lebih efisien, cepat dan tepat, khususnya dalam jaringan. Penulis membagi manfaat penelitian ini terhadap tiga bagian yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan agar dapat memberikan manfaat secara teoritis, serta sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi Penulis, bagi peneliti sendiri diharapkan agar dapat menambah ilmu serta wawasan yang lebih luas lagi, sehingga dapat dijadikan masukan dalam melihat perbedaan ilmu teori dengan praktik dilapangan.
- b) Bagi akademisi diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dalam penelitian yang berhubungan dengan jaringan serta sebagai sumber informasi bagi penelitian selanjutnya, serta dapat memberikan kontribusi dalam menambah wawasan keilmuan kepada civitas akademik dalam bidang Teknik Informatika khususnya Jaringan.
- c) Bagi pembaca penulis berharap dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan bagi para pembaca yang akan melakukan

penelitian baik yang berhubungan dengan topik penelitian ini maupun tidak berhubungan

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

Gambaran umum perusahaan penulis mendapatkan data melalui browsing di internet dan wawancara bahwasannya penulis mendapatkan data diantaranya yaitu berupa file dan data primer. Pada bagian ini penulis akan memaparkan tentang perusahaan atau organisasi yang merupakan objek penelitian, mulai dari sejarah singkat, struktur organisasi serta tugas dan wewenang.

1.7.1 Sejarah Perkembangan

DENAI TV merupakan Lembaga Penyiaran Berlangganan (LPB) dan merupakan satu-satunya stasiun televisi swasta lokal berlangganan (kabel) yang berada di daerah Payakumbuh, Sumatra Barat. Lembaga Penyiaran Berlangganan (LPB) adalah bentuk penyiaran yang memancarkan luaskan atau menyalurkan materinya secara khusus kepada pelanggan melalui radio, televisi, multimedia, atau media informasi lainnya.

Kebutuhan akan informasi pendidikan, hiburan, olahraga, bisnis, keagamaan. Melalui media yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia untuk mendapatkan informasi secara cepat dan global. Perkembangan kota Payakumbuh Kabupaten Lima Puluh Kota sebagai Kota Madya dan masyarakatnya yang begitu pesat dengan berbagai latar belakang pendidikan, adat budaya dan sosial ekonomi mengharuskan adanya layanan informasi yang dapat mengakomodasikan semua kebutuhan lapisan masyarakat tersebut.

Segmen pasar kami adalah masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah. Dengan biaya pemasangan dan iuran berlangganan bulanan yang terjangkau, usaha ini dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Sehingga masyarakat dapat memperoleh berbagai informasi dengan mudah.

1.7.2 Profil DENAI TV

DENAI TV merupakan televisi stasiun lokal kedua yang ada di kota Payakumbuh, yang berada di bawah naungan PT. DENAI Kabel Mandiri. DENAI TV mulai siaran pada lima tahun yang lalu, setelah mendapat izin pada awal 2011. DENAI TV telah memiliki izin prinsip penyelenggaraan sesuai keputusan menteri komunikasi dan informatika nomor 805 tahun 2013 tanggal 22 Agustus 2013, tentang izin prinsip penyelenggaraan penyiaran lembaga berlangganan jasa penyiaran DENAI TV. Kehadiran DENAI TV sangat membantu masyarakat untuk menikmati hiburan, informasi, terutama bagi masyarakat yang berlangganan.

DENAI TV setiap harinya siaran selama enam belas jam, mulai dari jam 08.00 WIB sampai jam 24.00 WIB. Program-program DENAI TV dapat dilihat dan di dengar setiap harinya oleh masyarakat Kota Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota dan daerah-daerah sekitarnya. Beberapa macam program yang ada di DENAI TV antaranya yaitu program kuliner, hiburan dan program-program acara lainnya.

Keberadaan DENAI TV sebagai bagian dari televisi lokal merupakan wadah informasi publik yang senantiasa berusaha memberikan warna ditengah kemajemukan ditanah minang, serta senantiasa membuat nilai kearifan lokal sebagai materi acaranya.

DENAI TV hadir Kota Payakumbuh mencoba memberikan layanan yang dibutuhkan oleh masyarakat Payakumbuh, khususnya masyarakat Kabupaten Lima Puluh Kota dengan memberikan warna dan pilihan yang beragam informasi tentang pendidikan, hiburan, olahraga dan bisnis. Melalui sarana layanan TV Berlangganan 24 jam non stop.

TV berlangganan adalah jasa penyiaran saluran televisi yang dilakukan khusus untuk pemirsa yang bersedia membayar (berlangganan) secara berkala. Jasa ini biasanya di sediakan dengan menggunakan sistem digital ataupun analog melalui media satelit. Saat ini sistem penyiaran dengan digital adalah yang paling lazim digunakan.

1.7.3 Visi dan Misi DENAI TV Payakumbuh

1. Visi

Hadir untuk memberikan informasi berkualitas dan bermutu seputar perkembangan seputar Kota Payakumbuh dan Kabupaten Limapuluh kota dan membangun semua potensi yang ada di Sumbar baik SDM maupun SDA dengan selalu menyajikan program yang handal, berimbang, independen dan aktual yang dilandasi oleh norma agama dan adat ranah Minang.

2. Misi

- a. Memberikan informasi yang berkualitas dan bermutu melalui program yang ditayangkan dan menjadikan sarana yang praktis serta terjangkau bagi masyarakat menengah ke bawah dalam mendapatkan informasi.
- b. Mengedepankan informasi seputar Kota Payakumbuh dan Kabupaten Lima Puluh Kota.

- c. Menghadirkan program program yang berkualitas dalam bidang Seni dan budaya yang ada di Kota Payakumbuh dan Kabupaten Lima Puluh Kota.
- d. Menjadikan masyarakat Kota Payakumbuh dan Kabupaten Lima Puluh Kota sebagai masyarakat yang madani dengan program program islamic dan menjadikan televisi sebagai referensi masyarakat.

1.7.4 STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

DENAI TV mulai siaran pada tahun 2011, namun baru mendapatkan izin dari KomInfo pada tahun 2015 tentang ketentuan izin penyelenggaraan penyiaran lembaga penyiaran berlangganan jasa Penyiaran Televisi PT. DENAI KABEL MANDIRI, telah mendapat izin siaran. Sesuai dengan keputusan komInfo, DENAI TV memiliki ketentuan sebagai berikut:

1. Penyelenggaran Penyiaran

Pemegang izin harus mempunyai izin atas setiap program siaran dalam setiap saluran, harus mempunyai sensor siaran terhadap semua isi siaran yang akan disiarkan dan disalurkan, memiliki jangkauan siaran yang meliputi daerah layanan sesuai dengan izin yang diberikan, menjamin siarannya hanya diterima oleh pelanggan, pemegang izin wajib menyediakan perangkat penerima siaran dan perangkat terminal yang terkait untuk menyelenggarakan penyiaran berlangganan dan dilaksanakan oleh instalatur yang memenuhi syarat sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2. Isi Siaran

Menyelenggarakan siaran yang mengandung informasi, pendidikan, hiburan, dan manfaat untuk pembentukan intelektualitas, watak, moral, kemajuan, menjaga kesatuan dan persatuan serta mengamalkan nilai-nilai agama dan budaya Indonesia. Menjaga netralitas dan tidak boleh mengutamakan kepentingan golongan tertentu. Mengikuti pedoman perilaku penyiaran dan standard program siaran yang dibuat dan ditetapkan oleh komisi penyiaran Indonesia khusus untuk lembaga penyiaran berlangganan. Memberikan perlindungan dan pemerdayaan kepada khalayak khusus, yaitu anak-anak dan remaja dengan menyiarkan mata acara pada waktu yang tepat dan mencantumkan klasifikasi khalayak sesuai dengan isi siaran.

3. Klasifikasi Acara Siaran

Pemegang izin wajib membuat klasifikasi acara siaran dengan mematuhi pedoman perilaku penyiaran dan standar program siaran yang dibuat oleh komisi penyiaran Indonesia, khusus untuk Lembaga Penyiaran Berlangganan.

4. Bahasa Siaran

Pemegang izin dalam menyiarkan mata acara siaran dalam bahasa asing harus diberi teks bahasa Indonesia atau secara selektif disulhuskan ke dalam bahasa Indonesia sesuai dengan keperluan mata acara tertentu.

5. Hak Siar dan Ralat Siaran

Pemegang izin wajib mencantumkan hak siar, melakukan ralat apabila isi siaran diketahui terdapat kekeliruan dan kesalahan atas isi siaran yang disiarkan.

6. Arsip Siaran

Pemegang izin wajib menyimpan bahan atau materi siaran paling sedikit untuk jangka waktu 1 (satu) tahun setelah disiarkan untuk jenis acara siaran. Menyerahkan bahan siaran yang memiliki nilai sejarah, nilai informasi, atau nilai penyiaran yang tinggi, untuk disimpan pada lembaga yang ditunjuk untuk menjaga kelestariannya.

7. Persyaratan Teknis

Pemegang izin wajib mentaati dasar rencana teknik penyiaran, menggunakan atau mengoperasikan perangkat transmisi penyiaran yang telah disertifikasikan sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan dan melengkapi jaringan transmisi siaran serta sarana dan prasarana penyiaran dengan sarana pengaman dan perlindungan bagi keselamatan manusia sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan.

1.7.5 Program Siaran di DENAI TV Payakumbuh

Program siaran yang disajikan di DENAI TV cukup beragam mulai dari yang muda sampai yang tua. Beragam program yang disajikan diharapkan bisa menjadi pilihan bagi penonton. Sebagai salah satu media yang menyajikan berbagai acara di dalamnya, DENAI TV diharapkan bisa menjadi alternatif dalam mendapatkan hiburan dan informasi. Secara rinci program yang ada di DENAI TV Payakumbuh adalah

**MATA ACARA DENAI TV SEKSI PROGRAM DAN
PENGEMBANGN USAHA SESUAI POLA 2016**

Tabel 1. 1 Seksi Program DENAI TV

No	Mata Acara	Durasi	Keterangan
1	Murotal Qur'an	15	Religi
2	Klip Islami	45	Seputar klip lagu islam
3	Short Film + Dutmix	120	Film motivasi + Klip dangdut
4	D'Music + Adzan Zuhur	120	Seputar klip religi
5	Sekilas Payakumbuh	30	Sekilas info
6	M-Klip	30	Seputar klip Minang
7	Top Request	120	Request lagu via sms/telpon
8	Roman Saisuak	60	Program Sejarah
9	Newest	60	Seputar klip Mancanegara
10	Murotal Qur'an + Adzan Magrib	60	Religi
11	Dendang Bagurau	90	Hiburan
12	Musik Compilasi	150	Klip Campuran
13	Badendang	60	Klip Minang Classic

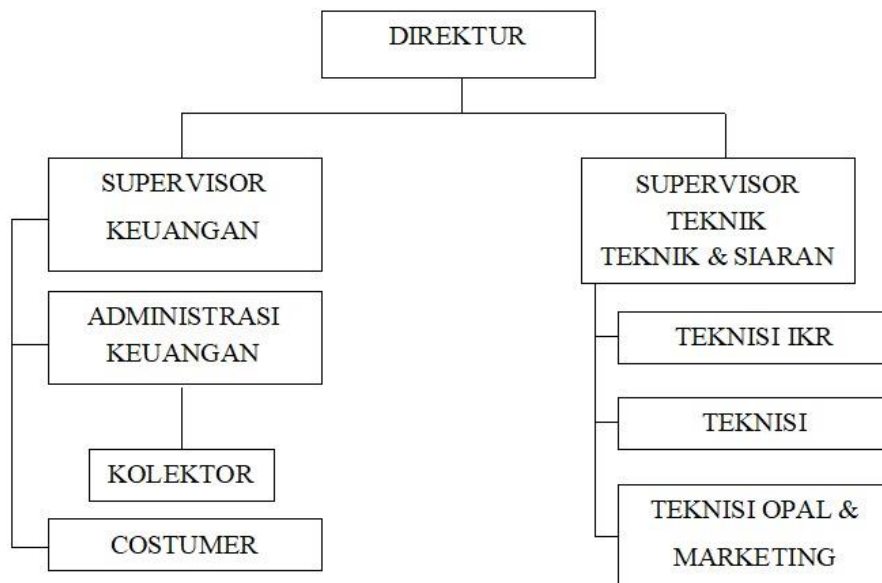
No	Mata Acara	Durasi	Keterangan
14	Jendela Inspirasi	30	Program Inspirasi/motivasi
15	Dunia Anak	60	Dokumentasi/film Anak
16	Menu Hari Ini	30	Program Chef/Cooking
17	Music Creativity	90	Klip Band Indie
18	Beda Rasa	30	Program Kuliner
19	Polwan Angker	30	Program Sosialisasi Kepolisian
20	Indahnya Islam	30	Program Islami
21	Pitayah Ayah	30	Kajian Adat
22	Pagi Ceria	90	Seputar klip anak
23	Live Interaktif	120	Request lagu via telp
24	Zona X	60	Adventure
25	Info Pasar	60	Survei Harga
26	Info Kesehatan	60	Cek Kesehatan

1.7.6 Data LPB DENAI TV Payakumbuh

Identitas DENAI TV Payakumbuh

Nama Perusahaan	: Pt. DENAI Kabel Mandiri
Nama Televisi	: DENAI TV
Alamat Stasiun	: Jl. Jenderal Sudirman No. 30A Balai Gadang Lingkungan II, Kelurahan Balai Gadang, Kec. Payakumbuh Utara, Kota Payakumbuh, Provinsi Sumatera Barat-26214.
Telp	: 0852 7483 1284
E-Mail	: denaikabel_mandiri@yahoo.com
Converage Area	: Bukit Tinggi, Batam,
Segmen	: Penduduk dalam jangkauan siaran, khususnya daerah Payakumbuh Kab. Lima Puluh Kota.
Tarif Iklan	: Rp. 600.000,- /bulan.
Biaya Produksi	: Rp. 1.000.000,-/bulan.
Program Unggulan	: Top Request, Salam Begurau, Film Minang, Roman Saisuk, Jendela Inspirasi, Beda Rasa, Tasasak Galak.

1.7.7 STRUKTUR ORGANISASI PT. DENAI KABEL MANDIRI



Gambar 1.1 Struktur Organisaai PT DENAI TV

STRUKTUR ORGANISASI

1. Direktur (Eko Cahyadi)
2. Penanggung jawab bidang pemberitaan (Eko Cahyadi)
3. Penanggung jawab bidang siaran (Anwar Abunawas)
4. Penanggung jawab bidang teknik (Anwar Abunawas)

Anggota :

- a. Rizal Algazali
- b. Gunadi
- c. Jacki Afrianto
- d. Edho Hidayat
- e. Arham
- f. Fadil

5. Penanggung jawab bidang usaha (Eko Cahyadi)
6. Penanggung jawab bidang keuangan (Eko Cahyadi)

Anggota :

- a. Mirna Mardani (Accounting)
- b. Aryana (Administrasi)
- c. Ari Afrinaldi (Kolekter)
- d. Lita Ratu Saputri (Coustumer Service)

Struktur organisasi Program *Top Request*

Penanggung jawab Produksi : Eko Cahyadi

Produser : Dodi Putera

Presenter : Ajo Simalaga , Prima Myfirtsoon

Kameramen : Dodi Saputra, Yoski Candra

Master Control : Morry Junaidi

Penayangan : Studio Denai TV

Keuangan : Bagian Keuangan