

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini sangat bergantung dengan *new media* yang sebagian besar saat ini berbasis digital. Kemudian akses media baru berbasis digital dan internet seolah-olah membuat masyarakat melihat bahwa informasi dan komunikasi menjadi sebuah kebutuhan primer, yang tersedia dalam berbagai macam bentuk : mulai dari bentuk audio berupa radio yang dapat diakses melalui streaming, visual berupa media cetak seperti surat kabar (*e-newspaper*), majalah (*e-magazine*), dan buku yang juga hadir dalam bentuk digitalnya yaitu *e-book*, dan audiovisual yang berbentuk analog maupun digital seperti televisi dan internet.

Penemuan televisi pada masanya merupakan sebuah hal yang luar biasa mengingat ia sebagai sebuah medium memiliki dua unsur yang bekerja secara bersamaan, yaitu audio dan visual. Hingga saat ini, perkembangan televisi telah berubah bentuk, tidak hanya secara fisik namun juga dari segi teknologi internal yang dimilikinya. Televisi kini hadir dalam berbagai bentuk dan juga format di Indonesia, mulai dari televisi analog yang menyiarkan program SD (Standart Definition) yang memiliki resolusi dibawah 720 pixel, hingga televisi berbasis sistem satelit, jaringan, dan digital yang dapat disaksikan dalam format HD (High-Definition) dengan resolusi lebih dari 720 pixel, yang juga dapat menangkap jauh

lebih banyak lagi program-program berbasis siaran digital (Dominick & Messere,2012)

Keputusan pemerintah untuk mengadopsi teknologi penyiaran digital menggantikan teknologi televisi analog memang dapat dipahami. Teknologi penyiaran digital telah menjadi tren teknologi global sehingga harus diikuti. Sementara itu, data saat ini di Indonesia terdapat 11 TV berizin siaran nasional, 97 TV berizin regional, 30 TV berlangganan (60 persen TV kabel, 20 persen satelit dan 20 persen Terrestrial) serta ada sekitar 300 izin baru yang tak terlayani karena sudah tak tersedia lagi kanal TV. Teknologi penyiaran digital kemudian menjadi jawaban yang masuk akal karena teknologi ini dapat memperbanyak kanal televisi. televisi digital di Indonesia ke depan. Belakangan ini, masyarakat lebih memilih untuk menonton televisi secara online untuk menikmati tayangan-tayangan yang mendidik juga menghibur. Disebabkan kesibukan yang semakin meningkat, masyarakat biasanya tidak memiliki cukup waktu untuk duduk menonton televisi atau terlewat acara televisi yang disukainya. (Antara News,2008)

vMix adalah perangkat lunak (*software*) yang memungkinkan Anda membuat produksi profesional dan berkualitas di komputer anda sendiri dengan biaya yang lebih rendah. vMix memberi Anda kekuatan untuk menambahkan beberapa kamera, video, gambar, audio, web streams, Powerpoint, titles, set virtual, chroma key, dan live stream produksi Anda pada waktu bersamaan. vMix berjalan pada platform Windows 7, Windows 8 dan Windows 10. Juga, vMix adalah solusi lengkap dengan fitur *LIVE mixing, switching, recording* dan *LIVE*

*streaming* SD, sumber video full HD dan 4K termasuk kamera, file video, DVD, gambar, Powerpoint dan banyak lagi. Pada aplikasi *live streaming* masalah yang ada bertambah dengan adanya proses *capturing* dan *live decoding* pada sisi server. selain masalah pada *server*, masalah terbesar yang dihadapi dari teknologi ini adalah keterbatasan *bandwidth* sedangkan proses komunikasi menggunakan *digital video* ini menghabiskan resource yang cukup besar. semakin besar *bandwidth* yang tersedia, semakin bagus kualitas video yang ditampilkan. aplikasi streaming media yang membutuhkan *bitrate* cukup tinggi menyebabkan beban jaringan bertambah sehingga menyebabkan *service* yang diberikan tidak berjalan dengan baik , antara lain *dellay jitter* dan *loss rate*. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengangkat judul “**PENERAPAN VMIX SEBAGAI MEDIA STREAMING DI BATAM TV KOTA BATAM**”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Ketersediaan *bandwidth* antara dua titik pada jaringan internet secara umum tidak diketahui.
2. *Delay jitter*, dimana paket-paket yang ditransmisikan ke klien memiliki delay yang bersifat fluktuatif yang mengakibatkan kualitas hasil gambar itu sendiri.
3. *Loss rate* yang disebabkan oleh paket-paket data yang hilang

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Dari identifikasi masalah di atas, maka agar penelitian ini lebih terarah, yaitu antara lain:

1. Proses konfigurasi IP Server di dalam VideoMix software
2. Pengiriman data audio video pada VideoMix Software sampai tahap penyiaran
3. Menampilkan hasil video streaming menggunakan VideoMix Software
4. Menggunakan software Video Mix 17.111
5. Penelitian di lakukan di PT. Batam Multimedia Televisi (Batam TV)

### **1.4 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah adalah upaya untuk menyatakan secara terlulis pernyataan apa saja yang ingin kita ketahui jawabannya. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengkonfigurasi jaringan VideoMix Server ?
2. Bagaimana proses pengiriman data audio video dengan teknologi kompresi atau streaming ?
3. Bagaimana menampilkan data audio video hasil streaming ?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Teknologi yang sederhana dari konsep pengiriman data dengan menerapkan pengiriman data audio/video secara streaming.
2. Mengembangkan dan sosialisasi teknologi multimedia dan streaming dengan mengoptimalkan jaringan dan bandwidth, sehingga data yang diambil bisa langsung dimainkan.
3. Mengetahui pengaruh bandwidth untuk TV Streaming di Batam TV

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### (a) Manfaat Teoritis

Adapun manfaat penelitian aspek teoritis , antara lain :

1. Diharapkan dapat menyumbangkan pemikiran terhadap pemecahan masalah yang berkaitan dengan tv streaming untuk peneliti selanjutnya.
2. Menjadi syarat kelulusan mahasiswa untuk mendapat gelar sarjana
3. Memberikan pemahaman kepada masyarakat awam tentang tv streaming

### (b) Manfaat Praktis

Dengan adanya TV Streaming, masyarakat luas bisa mendapatkan informasi secara update di mana saja dan kapan saja.