

# Teknologi ViCon

**Firman Setya Nugraha**

*Someexperience.blogspot.com*

[Firmansetyan@gmail.com](mailto:Firmansetyan@gmail.com)

## **Lisensi Dokumen:**

*Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com*

*Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.*

Vicon (Video Convergence) merupakan teknologi komunikasi yang terdiri dari beberapa orang pada dua lokasi berbeda atau lebih yang dapat di lihat dan di dengar secara bersamaan pada waktu yang sama. Penggunaan vicon secara real, dapat berupa rapat jarak jauh, teleconvergence, untuk pengajaran dengan pengajar dari lokasi berbeda, dll.

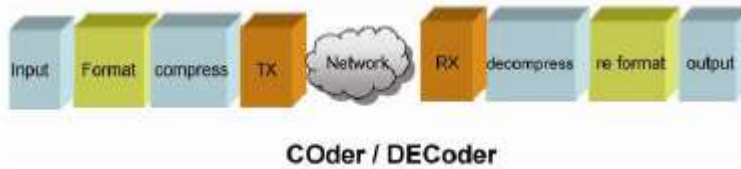
Dalam penggunaan vicon, yang paling penting dan harus diperhatikan adalah kualitas video dikarenakan video memiliki 38% dalam perhatian peserta, dan memiliki 43% lebih baik dari pada pertemuan memiliki telepon..

Desain jaringan aplikasi video convergence sesuai standarisasi telekomunikasi internasional (ITU).

- a. Codec (coding/decoding) merupakan otak dari system yang mempengaruhi keberhasilan komunikasi visual.
- b. Bandwidth, merupakan kapasitas transmisi medium menuju pada transmit info (video, audio, dan data). Kalau dianalogikan sebuah pipa, bandwidth merupakan ukuran pipa itu sendiri sedangkan arus airnya merupakan bit rate. Untuk video convergence direkomendasikan 384 kbps untuk menghasilkan kualitas yang baik.
- c. Resolusi merupakan penggambaran pada penulisan (dot/pixel) standarisasinya biasanya HD/XGA.
- d. Framerate merupakan pergerakan gambar halus sehingga gambar terlihat halus seperti bergerak. Analoginya yaitu buku dengan gambar yang apabila dibuka akan seperti gambar bergerak, padahal sebenarnya merupakan potongan dari gambar-gambar.

### Standar jaringan komunikasi virtual:

- Bentuk pengirim dan penerima video secara langsung: merekam gambar, analisa gambar, coding, transmisi, decoding, dan display.
- Format dan kompressing

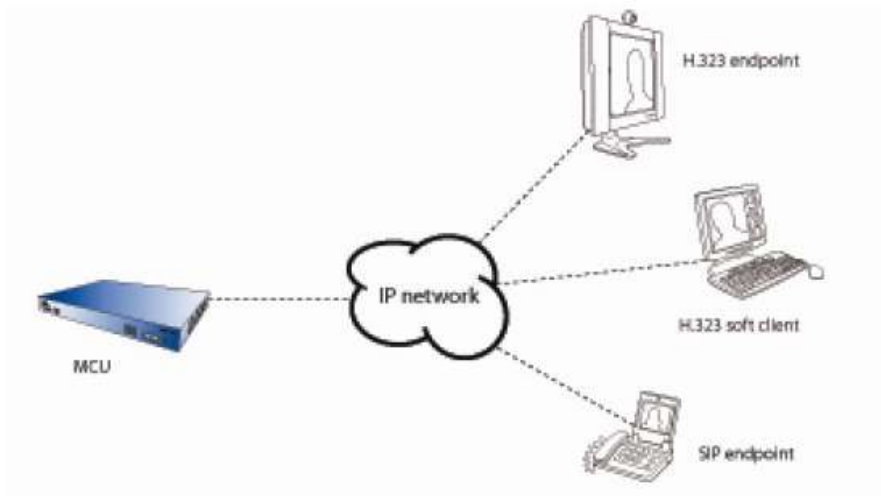


- Perangkat standar ITU(Standard ISDN dan Standard IP) Standard ISDN merupakan standarisasi vicon pada “circuit” jaringan yang dipilih sedang standard IP merupakan jendela standarisasi vicon pada “paket” jaringan yang dipilih.
- Standarisasi Video
  - a. H.261 merupakan standarisasi yang digunakan dalam vicon dengan format video CIF dan QCIF
  - b. H.263 merupakan standarisasi paling sering digunakan dalam vicon dengan pilihan format video CIF, QCIF, SIF, iSIF, 4SIF dengan tambahan format yang lain diantaranya VGA, SVGA, XGA.
  - c. H.264 merupakan standarisasi yang tidak terlalu besar dalam penggunaan bandwidth akan tetapi menghasilkan kualitas gambar yang bagus serta dapat bekerja dalam standarisasi vicon yaitu H.320 dan H.323
- Standarisasi Audio
  - a. G.711  
Kualitas suara seperti telepon dengan kualitas frekwensi 3 KHz dan bandwidth 56 Kbps
  - b. G.728  
Kualitas suara seperti telepon dengan kualitas kompresing frekwensi 3 KHz dan bandwidth 16 Kbps
  - c. G.722  
Kualitas suara seperti sebenarnya dengan frekwensi wide band 7 KHz dan bandwidth 56 Kbps
  - d. G.722.1  
Kualitas suara seperti sebenarnya yang di kompresing dengan bandwidth 32 Kbps
  - e. AAC-LD  
Kualitas suara stereo dengan frekwensi 20 KHz

### Komponen perangkat Vicon:

1. Monitor
2. Perangkat keras end point (camera, codec, remote control, microphone)
3. Perangkat lunak end point

4. MCU (multipoint control unit) digunakan ketika akan melakukan vicon dengan lebih dari 2 peserta yang membutuhkan komunikasi multipoint.



*Gambar 2.9. Skema hubungan MCU dengan endpoint*

Kelebihan ViCon:

1. Kegiatan sepertikuliah umum dengan dosen atau seminar dapat dilakukan secara online jadi akan menghemat biaya dan waktu.menghemat biaya dan waktu.
2. Pertemuan atau rapat dengan kondisi jarak yang jauh menjadi terasa lebih realistis ,didukung dengan kualitas gambar dan suara yang baik.
3. Dapat digunakan sebagai program pendukung kegiatan e-learning di Perguruan tinggi.
4. Perguruan tinggi dapat berbagi ilmu dan pengetahuan.

Kekurangan Video Conference

1. Kegiatan E-Learning jika menggunakan video conference terlihat kurang nyata, sebagian orang lebih paham dengan belajar langsung.
2. Video konference memiliki infrastruktur yang mahal, dan memerlukan beberapa peralatan yang rumit.

Referensi:

- [http://dslrouter.sourceforge.net/stuff/jadiknas/jardiknas%20pustekom/Modul\\_10\\_Vicon.pdf](http://dslrouter.sourceforge.net/stuff/jadiknas/jardiknas%20pustekom/Modul_10_Vicon.pdf)  
<http://2009048-wisnusahoko.blogspot.com/2012/03/kekurangan-dan-kelebihan-video.html>