

# Membangun WebTV Sendiri

Semakin banyak produk TV cerdas di pasaran dan semakin luas penyebaran akses internet di Indonesia membuka peluang untuk pengembangan WebTV yang dikelola sendiri maupun secara profesional.

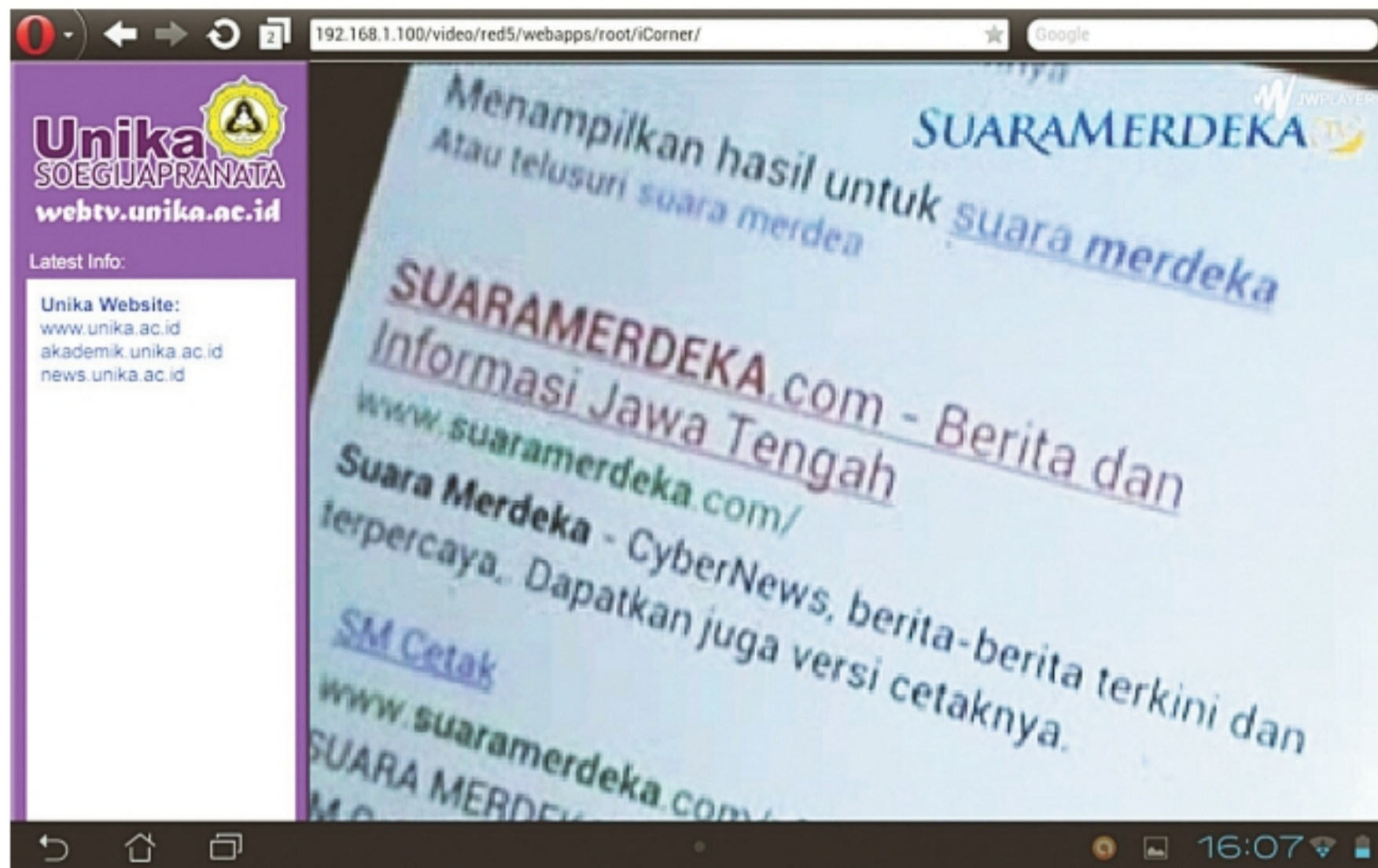
Bahkan melalui layanan-layanan yang ada di internet, jangkauan akses WebTV dapat dikembangkan tidak hanya terbatas pada satu gedung dalam jaringan komputer lokal, tetapi juga dapat dilihat oleh orang-orang di seluruh dunia.

Yang menarik, pengembangan WebTV ternyata tidak selalu mahal dan sulit. Dengan berbagai program gratis yang tersedia di internet, kita dapat membangun WebTV sendiri untuk komunitas maupun masyarakat luas.

Asalkan tersedia perangkat komputer, jaringan komputer, dan perangkat lunak yang terkait, maka WebTV dapat dibangun tidak lebih dari 24 jam. Selanjutnya, tayangan yang kita siapkan akan bisa diakses melalui smart TV, komputer desktop, laptop, dan tablet yang didukung Adobe Flash Player.

Bagi instansi pemerintah, lembaga pendidikan, atau pengelola apartemen, televisi-televisi yang disediakan di setiap ruang dan terhubung dengan WebTV dapat berfungsi sebagai alat penyebar informasi secara visual secara *real-time*.

Tayangan yang dipancarkan dari komputer server tersebut bukan hanya mampu memutar tayangan video, tetapi juga dapat



menampilkan iklan atau informasi berbasis teks maupun grafis yang dinamis sembari menayangkan video.

Jika dibutuhkan, koleksi video yang ditayangkan dapat diganti dengan siaran langsung dari kamera atau *relay* dari stasiun televisi digital lain, asalkan siaran tersebut dihubungkan terlebih dahulu ke dalam komputer server yang mengelola WebTV.

Hal ini tentunya sangat bermanfaat bagi dunia pendidikan ketika menyelenggarakan webinar atau seminar melalui web maupun *teleconference* yang penayangannya diperlukan di kelas-kelas pada perguruan tinggi.

Bagi siswa atau mahasiswa, WebTV bisa menjadi ruang terbuka yang tidak semahal membuka stasiun televisi dalam mencurahkan kreativitas dan menampilkan potensi masing-masing.

## Perangkat yang Dibutuhkan

Untuk membangun WebTV, dibutuhkan minimal satu komputer yang akan digunakan untuk mengelola koleksi video dan menayangkan secara *real-time* ke pemirsa yang terhubung. Selanjutnya, dibutuhkan tiga perangkat lunak yang berfungsi untuk memutar tayangan video, membacanya, dan menayangkannya.

Program yang menjalankan video harus mempunyai *output* selain bisa tampil di layar monitor juga harus dapat dibaca oleh program lainnya. Sehingga nantinya dapat dibagikan untuk dilihat oleh banyak orang.

Fungsi seperti itu dapat ditemukan pada program Magic Camera ([shiningmorning.com](http://shiningmorning.com)), Webcam Simulator ([webcamsimulator.com](http://webcamsimulator.com)), ManyCam ([manycam.com](http://manycam.com)), dan Fake Webcam ([fakewebcam.com](http://fakewebcam.com)).

Fungsi utama program-program itu sebetulnya untuk menggantikan fungsi webcam dan menggantikannya dengan koleksi video kita. Umumnya, program ini digunakan untuk mengelabui tampilan *webcam* dengan video tertentu saat melakukan *video-chat*.

Namun, dalam kaitannya untuk kepentingan membangun WebTV, program tersebut digunakan untuk memutar koleksi video dari dalam komputer dan menayangkan seolah-olah sebagai *webcam*. *Output* sebagai *webcam* akan dibaca oleh program kedua untuk siaran melalui jaringan komputer.

Program kedua yang berfungsi untuk membaca *output* dari program pertama adalah Adobe Flash Media Live Encoder (FMLE). Program ini nantinya akan menyiapkan tayangan video ke komputer server untuk keperluan *video-streaming* dan bisa diunduh tanpa biaya melalui <http://www.adobe.com/products/flash-media-encoder.html>.

Jika kita ingin menayangkan siaran langsung yang disorot langsung melalui kamera, maka program pertama dapat diabaikan. Karena FMLE dapat langsung membaca tayangan kamera yang terhubung ke dalam komputer.

*Output* HDMI dari *decoder* parabola yang dihubungkan ke dalam komputer juga dapat dibaca oleh FMLE untuk dikirim ke server *video-streaming*. Dengan begitu, pemirsa WebTV juga dapat melihat tayangan tersebut melalui komputer atau smart TV

masing-masing.

## Sewa atau Pasang Server

Selanjutnya, kita dapat memilih menyewa server untuk *video-streaming* atau memasangnya sendiri di komputer yang dimiliki. Jika kepentingannya untuk komunitas internal di dalam suatu institusi, spesifikasi komputer yang dibutuhkan tidak terlalu besar.

Kita dapat memilih Adobe Media Server ([adobe.com](http://adobe.com)), Wowza ([wowza.com](http://wowza.com)), Icecast ([icecast.org](http://icecast.org)), atau Red5 ([red5.org](http://red5.org)) sebagai pilihan perangkat lunak untuk server *video-streaming*. Hanya Icecast dan Red5 yang dapat diperoleh tanpa mengeluarkan biaya.

Keamanan komputer server melalui pengaturan *firewall* juga perlu diperhatikan. Umumnya server *video-streaming* membutuhkan pembukaan jalur komunikasi tertentu yang disebut dengan port untuk komunikasi dengan pemirsa.

Di dalam Windows Vista, Windows 7, dan Windows 8, kita dapat menambahkan aturan inbound baru terkait pembukaan Port TCP 1935 untuk jaringan komputer tertentu di dalam program Windows Firewall with Advanced Security.

Namun jika lebih memilih untuk menyewa server di internet, maka kita dapat mempertimbangkan paket dan biaya yang ditawarkan oleh [new.livestream.com/plans](http://new.livestream.com/plans), [www.ustream.tv/platform/plans](http://www.ustream.tv/platform/plans), dan [www.klikstream.co.id/streaming-video-flash.html](http://www.klikstream.co.id/streaming-video-flash.html).

Yang terakhir, perlu dipersiapkan server web untuk menampilkan halaman web yang menyajikan tayangan video. Untuk kepentingan lokal, XAMPP ([apache-friends.org](http://apache-friends.org)) yang di dalamnya menyediakan server web Apache dapat dipertimbangkan untuk digunakan. (38)

● Ridwan Sanjaya,

Dosen Sistem Informasi Unika Soegijapranata

