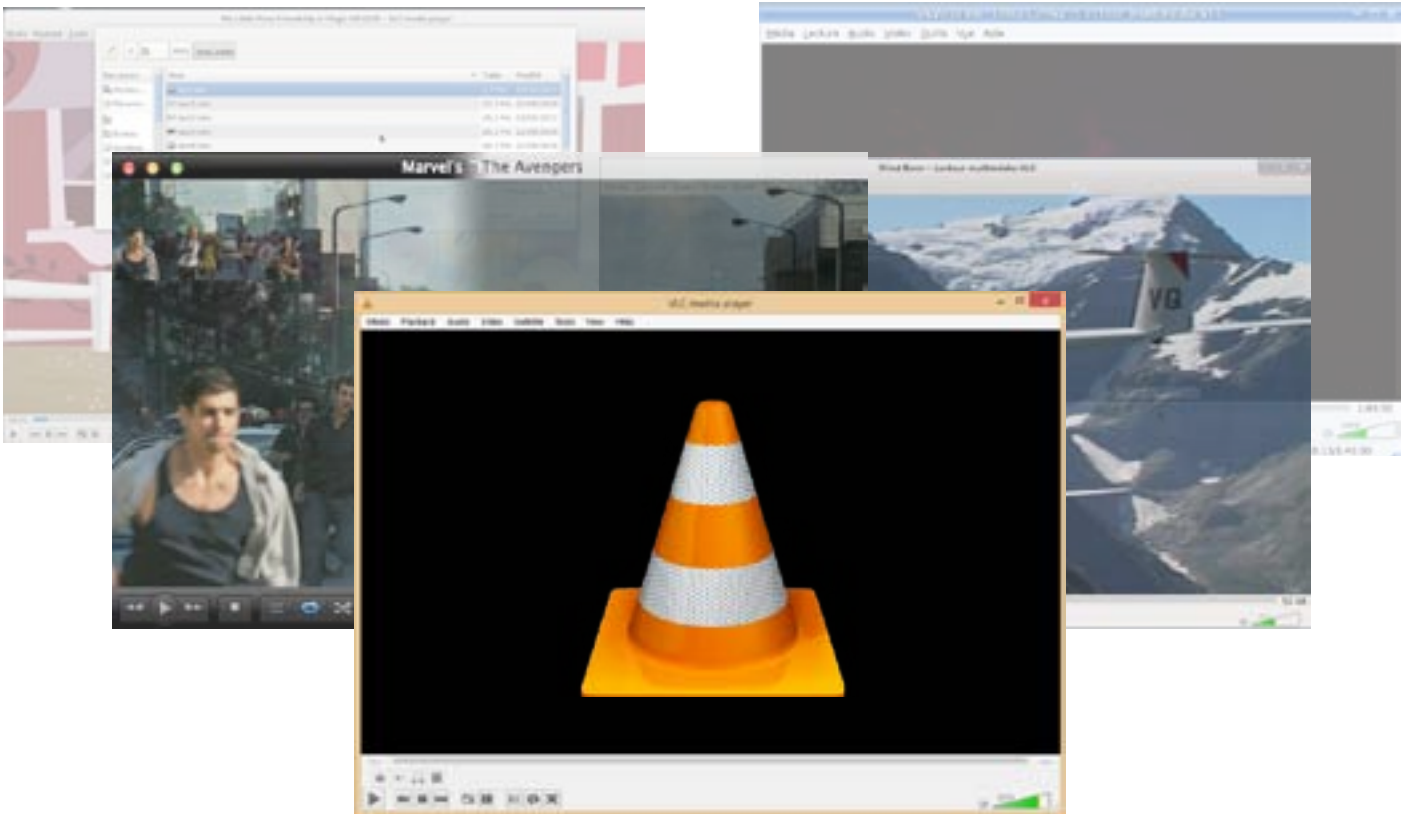


# BULETIN ICT

NEGERI MELAKA

EDISI BULAN APRIL 2014



## Pemain Media VLC

*VideoLAN Client*

### TOKOH



**Jean-Baptiste Kempf**  
Pembangun Utama VLC

### FOKUS

-  **Penggunaan VLC**
-  **Apakah itu Codec?**
-  **Kenali Multimedia Container Format**

APRIL 2014



Penerbitan:



Bahagian K-Ekonomi  
Jabatan Ketua Menteri Melaka

### INFORMASI

-  **Coretan & Gadget ICT**

## Perutusan Ketua ICT Negeri Melaka

BISMILLAHIRAHMANNIRAHIM  
Assalamualaikum W.B.T dan Salam Sejahtera



Multimedia merupakan satu teknologi yang telah memberi satu dimensi baru dalam dunia pengkomputeran, dahulunya komputer hanya boleh memproses angka, aksara dan kini ia telah berjaya merangkumkan audio dan video dalam pengkayaan kandungan.

Terdapat pelbagai aplikasi untuk memainkan kandungan multimedia ini, dan kebanyakan pengguna mengetahui Microsoft Media Player, iaitu pemain multimedia yang diberikan sekali dengan pembelian lesen Microsoft Windows. Namun, Microsoft Media Player sebenarnya bukan suatu aplikasi pemain multimedia yang terbaik, disebabkan limitasinya untuk memainkan format media atau codec.

Ini menjadikan pengguna terpaksa memuat-turun aplikasi lain bagi membolehkan sesuatu fail multimedia ini dimainkan, seperti Nullsoft WinAmp, Apple QuickTime, RealNetworks RealPlayer dan K-Lite Codec Pack. Antara kekangan lain

ialah, tidak semua aplikasi ini boleh beroperasi dalam platform sistem operasi lain antaranya Microsoft Windows, Mac OS X, Apple iOS, Linux, Android, BSD dan SUN Solaris.

Satu aplikasi yang meningkat popular dalam pengurusan multimedia ialah VLC (Video LAN Client), ianya bukan sekadar berkemampuan untuk memainkan fail multimedia, malah ia berupaya melakukan transmisi multimedia dari satu komputer ke komputer-komputer lain dalam rangkaian, mampu mengubah format atau codec sesuatu fail multimedia dan juga berkebolehan merakam skrin paparan komputer untuk dijadikan multimedia learning tutorial.

Aplikasi ini bukan sahaja percuma untuk didapati dan digunakan, malah ianya juga merupakan salah satu perisian sumber terbuka. Majoriti pengguna yang mencuba menggunakan aplikasi VLC ini, terus memilih ia sebagai aplikasi utama untuk memenuhi keperluan multimedia mereka, terutama disebabkan antaramuka yang ringkas dan ringan untuk dioperasikan mahupun komputer berkenaan mempunyai kapasiti pemprosesan dan memori yang rendah

Dr. Mohamed Sulaiman Sultan Suhaibuddeen  
Ketua ICT Negeri Melaka @ Ketua Editor

## ISI KANDUNGAN

### FOKUS

Kenali Pemain Media VLC	4-5
Penggunaan Pemain Media VLC	6-9
Persaingan Aplikasi Pemain Media	10-11
Apakah itu Codec?	12
Kenali Multimedia Container Format	13
Perbandingan Codec & Container Format	14

### TOKOH

Jean-Baptiste Kempf: Pembangun VLC	15
------------------------------------	----

### INFORMASI

Gadget Terkini April 2014	16
Presiden & CEO Baru Nokia	17
Pencapaian Terkini Aplikasi WhatsApp	17
Laporan Penggunaan Versi Android	17

### PROGRAM

Senarai Program ICT April 2014	18
Gambar Pelaksanaan Program ICT	19
Aplikasi Pemain Media Pilihan Pengguna	20

### Penaung

Y.A.B Datuk Seri Ir. Hj. Idris bin Hj. Haron  
Ketua Menteri Melaka

### Penasihat

YB Datuk Wira Hj. Naim bin Abu Bakar  
Setiausaha Kerajaan Negeri Melaka

### Ketua Editor

Dr. Mohamed Sulaiman bin Sultan  
Suhaibuddeen  
Ketua ICT Negeri Melaka

### Editor

Muaz bin Ghazali

### Sumbangan Bahan

Bahagian K-Ekonomi, Jabatan Ketua Menteri Melaka

### Penerbit & Percetakan

Bahagian K-Ekonomi,  
Inkubator K-Ekonomi, Jln Business City,  
Bandar MITC, Hang Tuah Jaya,  
75450 Ayer Keroh, Melaka.  
No.Tel : 06-2324425/4436  
No.Faks : 06-2331460  
Laman Web : <http://www.emelaka.gov.my>

Hak Cipta Terpelihara | Mana-mana bahagian penerbitan ini tidak boleh dikeluarkan ulang, disimpan dalam sistem dapat kembali, atau disiarkan, dalam apa-apa jua cara, sebelum mendapat izin bertulis daripada Bahagian K-Ekonomi. Sidang editor berhak melakukan penyuntingan ke atas tulisan yang diterima selagi tidak mengubah isinya. Bahagian K-Ekonomi mahupun Kerajaan Negeri Melaka tidak akan bertanggungjawab sekiranya maklumat di dalam Buletin ini menyebabkan kerugian kepada para pembaca kerana maklumat yang disampaikan tidak semestinya mencerminkan pendapat dan pendirian Bahagian K-Ekonomi mahupun Kerajaan Negeri Melaka.



Majlis MoU Melaka Bandaraya Tanpa Tunai



Perasmian Balairaya dan Madrasah Al-Muttaqin, Jasin



Pameran Defence Services Asia 2014



Lawatan Delegasi Communist Party of China (CPC)

## Ikuti Perkembangan Y.A.B Datuk Seri Ir. Hj. Idris bin Hj. Haron

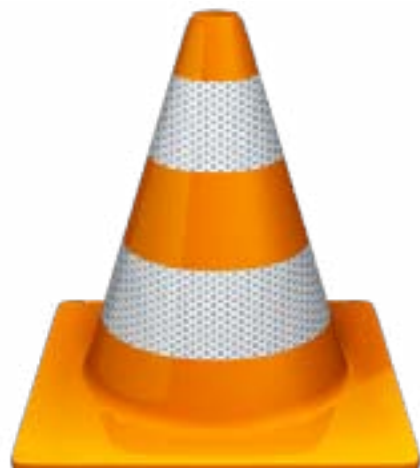
[f Idris Haron](#) [twitter.com/idrisharon66](https://twitter.com/idrisharon66)



Program Pra Pelancaran Marathon Antarabangsa

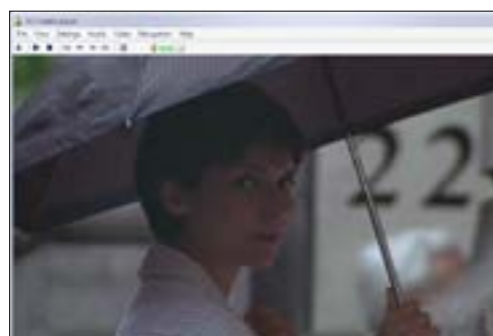


Persidangan Agung Tahunan Gagasan Pendidikan Melayu



## Pemain Media **VLC**

Pemain media VLC yang mudah dikenali dengan panggilan VLC adalah merupakan pemain multimedia bersumber terbuka dan popular di kalangan pengguna dunia. VLC dibangunkan oleh projek VideoLAN yang berpangkalan di Paris, Perancis. VLC merupakan pemain media pilihan pengguna kerana keupayaan pemain media ini yang dapat memainkan kebanyakan besar format fail audio dan video. VLC juga berupaya untuk melakukan *streaming* melalui rangkaian komputer dan *transcode* fail multimedia.



Paparan Skrin Pemain Media VLC versi lama



Paparan Skrin Pemain Media VLC versi kini

### Sejarah

VLC adalah singkatan nama kepada VideoLAN Client kerana VLC sebelum ini merupakan *client* kepada projek VideoLAN. Projek VideoLAN asalnya dimulakan pada tahun 1996 yang bermula sebagai satu projek akademik oleh pelajar-pelajar dari *École Centrale Paris* iaitu sebuah institusi pendidikan bertahap universiti di Paris, Perancis.

VLC kemudiannya ditulis semula pada tahun 1998 dan dikeluarkan di bawah lesen *GNU General Public License* pada 1 Februari 2001, dengan kebenaran daripada pengetua *École Centrale Paris*. Kemudian, nama projek telah ditukar daripada VideoLAN Client kepada VLC Media Player kerana VLC kini tidak lagi hadir sebagai infrastruktur pelanggan/pelayan.

Selepas 13 tahun pembangunannya, versi 1.0.0 pemain media VLC akhirnya dikeluarkan pada 7 Julai 2009 dan kini ia merupakan antara pemain media pilihan pengguna dunia dengan jumlah muat turun kini telah melebihi angka 1 bilion. VLC kini diselenggara dan dibangunkan oleh pelbagai penyumbang dari seluruh dunia dan dipantau oleh organisasi VideoLAN.

### VideoLAN

VideoLAN adalah sebuah organisasi tidak bermotifkan keuntungan yang bertanggungjawab membangunkan perisian untuk streaming dan memainkan video serta format media yang lain melalui rangkaian LAN. VideoLAN bermula dengan membangunkan dua buah produk iaitu VideoLAN Client (VLC) dan VideoLAN Server (VLS) namun produk yang begitu sinonim dengan VideoLAN adalah VideoLAN Client yang kini dikenali sebagai VLC media player.

Projek VideoLAN dimulakan pada tahun 1996 oleh pelajar dari *École Centrale Paris* dan kini ia diketuai oleh Jean-Baptiste Kempf yang merupakan pembangun utama bagi VLC. Selain VLC, antara produk yang diusahakan oleh organisasi ini adalah MiniSAPServer dan x264.



### Fakta Menarik

## 1,300,000,000

Jumlah muat turun perisian telah melebihi angka 1.3 bilion. Di sourceforge.net pula, lebih 888 juta kali perisian pemain media VLC di muat turun di mana ia merupakan perisian yang paling banyak dimuat turun sepanjang masa di laman berkenaan

### DVD Ripper



VLC mempunyai ciri asas untuk sebagai DVD Ripper. Walaupun tidak sebaik perisian DVD Ripper sedia ada, namun VLC merupakan pilihan yang mampu memberikan kualiti yang baik untuk rip DVD



VLC mampu untuk menukarkan format video dan audio antaranya format MP4, WMV, AVI, OGG, MP3

### PERCUMA

VLC boleh dimuat turun, digunakan dan diedarkan secara percuma kerana ia adalah perisian bersumber terbuka

### ASCII

VLC juga mampu memainkan video dalam bentuk ASCII dengan mengaktifkan fungsinya mengikut arahan tertentu

### Pelbagai Platform

VLC dibangunkan sebagai sebuah perisian yang merentasi pelbagai platform di mana VLC boleh digunakan oleh pengguna Windows, Linux, BeOS, Mac OS X, FreeBSD, Windows CE, iOS dan Android. Malah pembangunan VLC bagi Windows 8 juga telah dilancarkan sebagai versi beta pada Mac 2014.

### Fail RAR



VLC berupaya untuk memainkan fail video yang dimampatkan dalam format RAR. Sekiranya fail RAR didapati bermasalah atau rosak, VLC masih tetap dapat memainkan video dalam fail RAR berkenaan

### Nama Kod VLC

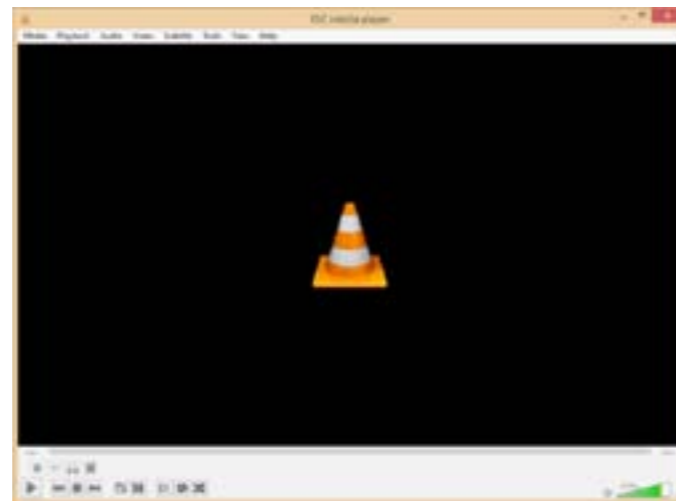
Setiap versi bagi pemain media VLC mempunyai kod nama yang berbeza. Apa yang menarik mengenai kod nama VLC ini ialah versi pertama VLC sehingga versi 1.0.x, kod nama diberikan berdasarkan karakter/watak dalam filem Goldeneye. Filem ini merupakan antara filem yang digunakan semasa fasa pembangunan untuk menguji VLC. Kemudian, kod nama VLC bermula dari versi 1.1.x sehingga kini karakter/watak dalam DiscWorld iaitu siri buku komik fantasy yang ditulis oleh Terry Pratchett.

<b>Onatopp</b>	Versi < 0.1.99x - 0.2.(x<5)
<b>Ourumov</b>	Versi 0.2.(x>=5) - 0.4.x
<b>Natalya</b>	Versi 0.5.x
<b>Trevelyan</b>	Versi 0.6.x
<b>Bond</b>	Versi 0.7.x
<b>Janus</b>	Versi 0.8.x

<b>Grishenko</b>	Versi 0.9.x
<b>Goldeneye</b>	Versi 1.0.x
<b>The Luggage</b>	Versi 1.1.x
<b>Twoflower</b>	Versi 2.0.x
<b>Rincewind</b>	Versi 2.1.x
<b>Weatherwax</b>	Versi 2.2.x

## Penggunaan Pemain Media VLC

Sumber: Wikipedia.org, wiki.videolan.org, www.videolan.org/vlc/index.html



Antaramuka Utama Pemain Media VLC

### Open/Close

Bagi pengguna Windows 7, untuk memulakan penggunaan pemain media VLC:

Klik Start -> All Programs -> VideoLAN -> VLC media player

Untuk mematikan penggunaan VLC, terdapat tiga cara iaitu:

1. Klik kanan pada ikon VLC di dalam tray dan pilih Quit (Alt-F4)
2. Klik butang Close di antaramuka utama aplikasi VLC
3. Di menu Media, pilih Quit (Ctrl-Q)

### Skins/Themes

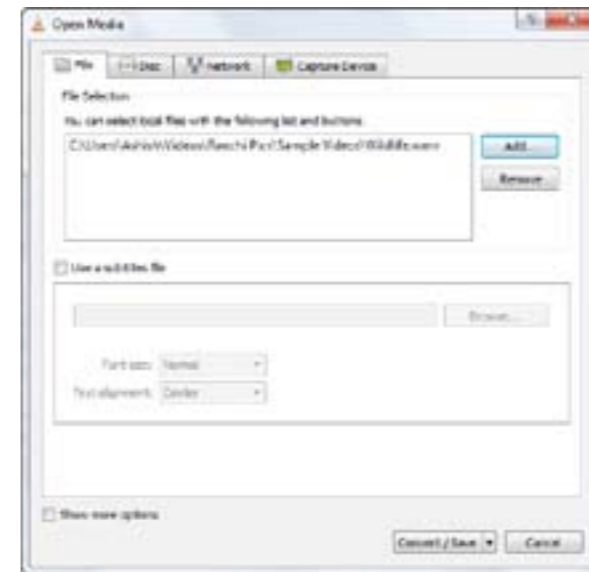
Pemain media VLC menyokong penggunaan skins atau juga dipanggil themes bagi memberi kepuasan tersendiri kepada penggunanya. Cara untuk menggunakan skins adalah seperti berikut:

1. Anda perlu melayari 'www.videolan.org/vlc/skins.php' dan memuat turun skins yang digemari
2. Setelah memuat turun skins yang digemari, buka VLC dan pilih menu Tools dan klik Preferences. Kotak dialog Simple Preferences akan terpapar
3. Di ruangan 'Look and feel', pilih 'use custom skin' dan kotak pilihan skins terpapar untuk anda memuat naik skins yang telah dimuat turun sebentar tadi.
4. Pilih fail skins yang telah dimuat turun. Sambungan nama fail skins adalah diakhiri dengan .vlt
5. Klik butang Save dan Restart VLC untuk menggunakan skins VLC yang baru

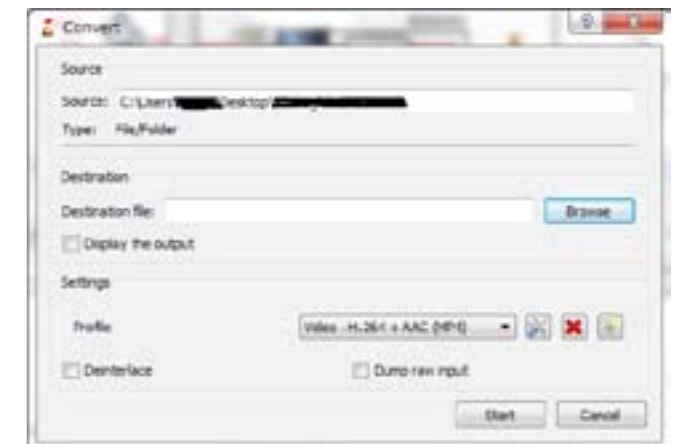


### Convert

Pemain media VLC mempunyai fungsi untuk melakukan penukaran (convert) fail media dari satu format kepada format yang lain. Untuk menukar fail media, caranya ialah:



1. Pilih Convert/Save daripada menu 'Media'. Kotak dialog Open Media akan dipaparkan
2. Klik butang 'Add....' dan kotak pilihan fail akan dipaparkan
3. Pilih fail yang ingin ditukarkan dan klik Convert/Save. Setelah itu, kotak dialog Convert akan terpapar

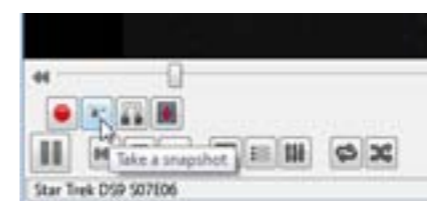
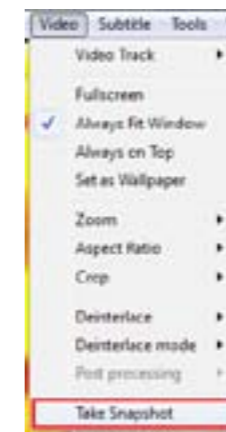


### Snapshots

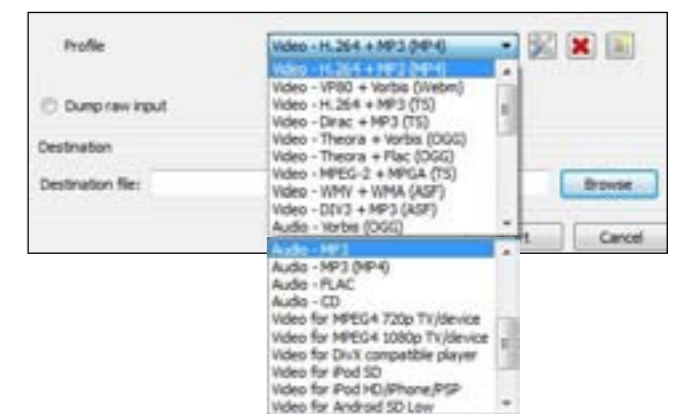
Pemain media VLC juga boleh merakam dan mengambil snapshots video yang sedang dimainkan ataupun semasa melakukan streaming

Untuk melakukan snapshots terdapat dua cara ia boleh dilakukan iaitu:

1. Klik pada menu Video dan pilih 'Take Snapshot'
2. Klik pada menu View dan pilih 'Advanced Controls'. Setelah itu, pada ruangan kawalan akan terpapar kawalan tambahan yang mempunyai butang kawalan untuk mengambil snapshot



4. Pilih destinasi fail di mana anda ingin simpan fail yang akan ditukarkan pada ruangan Destination File
5. Pilih profil penukaran iaitu format yang ingin ditukar mengikut pilihan petukaran format yang disediakan



6. Klik butang Start untuk memulakan penukaran

## Streaming

Streaming adalah satu kaedah untuk menyampaikan kandungan audio atau video ke seluruh rangkaian tanpa perlu memuat turun fail media sebelum ia dimainkan. Melalui pemain media VLC, pengguna boleh melakukan dua jenis streaming iaitu streaming kandungan audio/video kepada pengguna lain dan streaming desktop di mana pengguna dapat melihat paparan dan aktiviti desktop pengguna lain

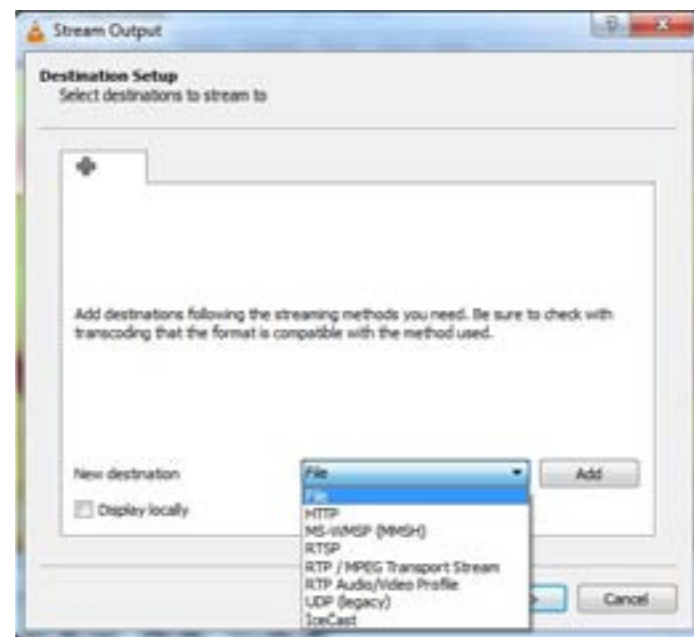
### Streaming Fail Media

1. Buka aplikasi VLC, klik menu Media dan pilih Stream atau tekan Ctrl+S untuk memulakan streaming. Kotak dialog Open Media akan dipaparkan dengan pilihan tab File.

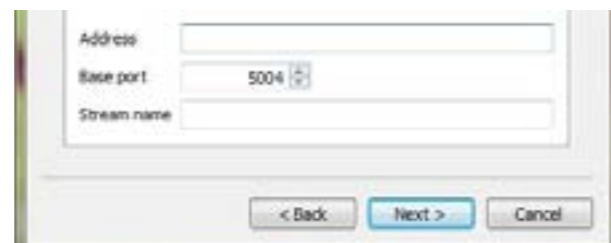


2. Muat naik fail media (audio/video) yang ingin disiarkan melalui streaming dengan menekan butang Add. Setelah memuat naik fail yang diinginkan, klik butang Stream. Kotak dialog Stream Output akan dipaparkan. Klik butang Next.

3. Kemudian pengguna dikehendaki memilih maklumat destinasi fail streaming pada pilihan New Destination dan klik butang Add



5. Pilih kaedah RTP/MPEG Transport Stream dan klik butang Add. Pengguna perlu memasukkan alamat IP client dan klik butang Next



4. Terdapat beberapa kaedah streaming yang boleh digunakan melalui pilihan New Destination antaranya:

**File** : Pilihan ini untuk menyimpan stream dalam bentuk fail

**HTTP** : Adalah kaedah streaming HTTP di mana nombor port TCP perlu ditentukan

**MS-WMSP (MMSH)**: Kaedah ini membolehkan pengguna untuk melakukan stream kepada Microsoft Windows Media Player. Pengguna perlu menentukan alamat IP dan nombor port TCP. Namun, cara ini boleh dilakukan hanya dengan kaedah ASF encapsulation

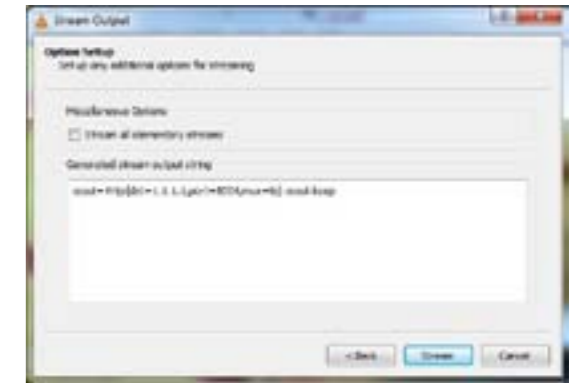
**RTP** : Kaedah ini menggunakan protokol Real-Time Transfer yang boleh menggunakan alamat Unicast dan Multicast

**UDP** : Kaedah stream menggunakan alamat unicast dan multicast seperti kaedah RTP namun ia hanya dapat digunakan dengan kaedah TS encapsulation

**IceCast** : Kaedah stream kepada server IceCast

6. Pengguna diberi pilihan untuk melakukan transcoding kepada fail streaming. Sekiranya perlu, pengguna perlu check Activate Transcoding dan pilih profil yang digemari. Transcoding adalah satu proses mengambil fail media atau stream dan menukarkannya kepada format yang berlainan. Klik Next sekiranya pengguna sudah melakukan pilihan

7. Klik butang Stream sekiranya pengguna berpuas hati dengan pilihan yang dilakukan. Fail stream sudah tersedia untuk disampaikan kepada pengguna lain.

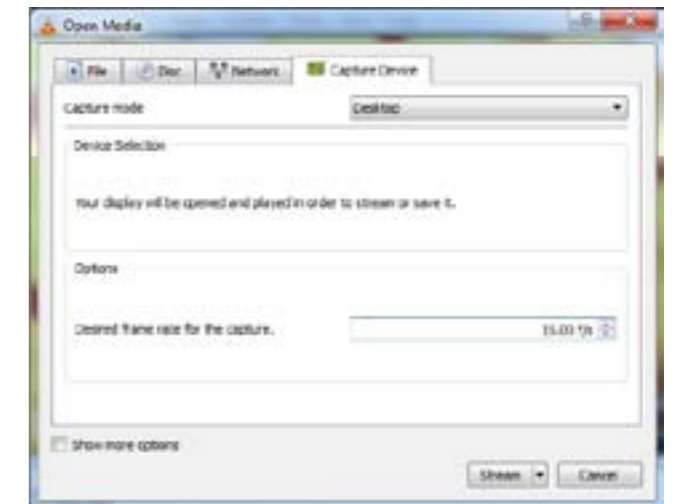


### Streaming Desktop

1. Buka aplikasi VLC, klik menu Media dan pilih Stream atau tekan Ctrl+S untuk memulakan streaming. Kotak dialog Open Media akan dipaparkan dan tukar pilihan tab daripada File kepada Capture Device.

2. Pada pilihan Capture mode, tukar pilihan daripada DirectShow kepada Desktop. Tetapkan pilihan frame rate kepada 15.00 f/s namun boleh menukarnya mengikut kesesuaian kehendak pengguna. Klik butang Stream

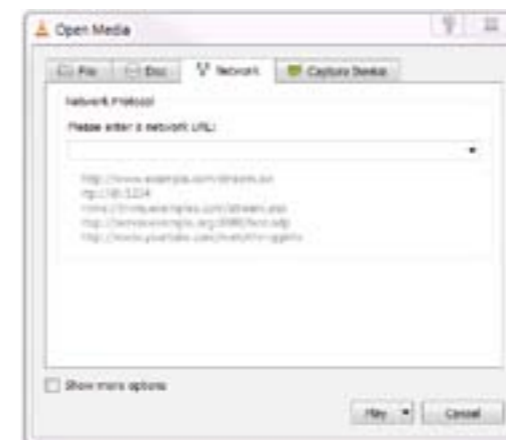
3. Seterusnya pengguna boleh mengikuti Langkah 3 hingga Langkah 7 dalam panduan Streaming Fail Media.



### Membuka Streaming

1. Buka aplikasi VLC, klik menu Media dan pilih Open Network Stream atau tekan Ctrl+N. Kotak dialog Open Media akan dipaparkan dengan pilihan tab Network

2. Masukkan alamat IP atau alamat http:// pada ruangan URL. Klik butang Play untuk memainkan fail streaming. Sekiranya alamat yang dimasukkan sah, fail streaming akan dimainkan secara automatik.



## Record

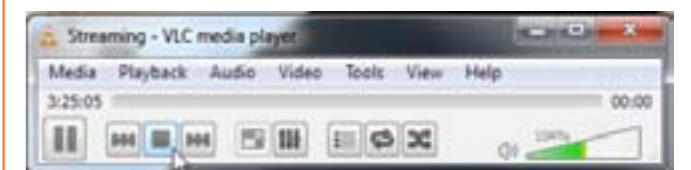
Untuk merakam desktop:

1. Klik menu Media dan pilih Convert/Save. Kotak dialog Open Media akan dipaparkan dan tukar pilihan tab daripada File kepada Capture Device.

2. Pada pilihan Capture mode, tukar pilihan daripada DirectShow kepada Desktop. Tetapkan pilihan frame rate dan klik butang Convert/Save.

3. Pilih tetapan profil yang dikehendaki dan masukkan nama fail serta pilih destinasi simpanan fail rakaman. Tekan butang Start untuk memulakan rakaman

4. Rakaman desktop dijalankan sehingga pengguna menekan butang Stop.



## PERSAINGAN APLIKASI PEMAIN MEDIA

Sumber: Wikipedia.org, windows.microsoft.com



### GOM Player

GOM Player adalah singkatan nama kepada Gretech Online Movie Player yang dibangun oleh Gretech Corporation di Korea Selatan. Perkataan 'GOM' dalam bahasa Korea adalah bermaksud beruang dan signifikan kepada logo GOM Player itu sendiri seperti kaki beruang.

Ciri utama kepada pemain media ini adalah kemampuan untuk memainkan fail media yang telah rosak dan mampu mencari codec yang bersesuaian melalui perkhidmatan yang dipanggil codec finder.



### QuickTime

QuickTime adalah sebuah pemain media yang dibangun oleh syarikat Apple dan penggunaannya amat sinonim dengan pengguna OS X. Walau bagaimanapun, pengguna sistem pengoperasian Microsoft Windows boleh menggunakan QuickTime dengan memuat turunnya sebagai sebuah pemasangan standalone.

Versi pertama QuickTime dilancarkan pada 2 Disember 1991 sebagai tambah nilai multimedia bagi System Software 6. Ketua bagi pembangunan pemain media ini ketika itu adalah Bruce Leak.



### Media Player Classic

Media Player Classic atau lebih dikenali sebagai MPC adalah sebuah pemain media kompak yang berasaskan sumber terbuka bagi sistem pengoperasian Microsoft Windows. Paparan MPC adalah seakan dengan perisian Windows Media Player 6.4 namun ia lebih menyediakan pelbagai pilihan dan ciri bagi sebuah pemain media moden. MPC diselenggara dan dibangun oleh seorang pengaturcaraan yang dikenali sebagai 'Gabest' namun kini ia diselenggarakan oleh komuniti dalam forum Doom9



### Windows Media Player

Windows Media Player adalah pemain media dan juga pustaka media (media library) yang dibangun oleh Microsoft dan mampu memainkan audio, video dan memaparkan gambar di komputer peribadi yang menggunakan sistem pengoperasian Microsoft Windows.

Edisi Windows Media Player juga dikeluarkan untuk pengguna Mac OS, Mac OS X dan Solaris namun pembangunan bagi edisi ini telah diberhentikan. Versi pertama Windows Media Player dilancarkan pada tahun 1991 yang pada mulanya dikenali sebagai Media Player. Versi terkini bagi Windows Media Player adalah versi ke-12 yang telah dilancarkan pada 22 Julai 2009.



### Miro

Miro adalah pemain media yang boleh memainkan audio, video dan aplikasi televisyen internet yang dibangun oleh Participatory Culture Foundation. Miro pernah dikenali sebelum ini dengan nama Democracy Player adalah perisian yang dikeluarkan di bawah GNU General Public License.

Miro boleh digunakan di bawah sistem pengoperasian Microsoft Windows, Mac OS X, FreeBSD dan GNU/Linux. Aplikasi ini mula diperkenalkan pada tahun 2005 dengan nama Democracy Player dan pada tahun 2007 pula baru dikenali sebagai Miro. Aplikasi Miro sebahagian besarnya ditulis dan dibangun dalam bahasa pengaturcaraan Python.









### Winamp

Winamp adalah sebuah pemain media yang dibangun untuk pengguna Microsoft Windows, OS X dan Android. Winamp dibangun oleh Justin Frankel dan Dmitry Boldyrev melalui syarikat mereka yang dikenali Nullsoft. Pemain media ini dikeluarkan buat pertama kali pada tahun 1997 di mana nama asalnya dieja sebagai WinAMP iaitu gabungan dua perkataan antara Windows dan AMP. Winamp suatu ketika dahulu adalah merupakan antara aplikasi Windows yang kerap dimuat turun. Sehingga tahun 2000, Winamp telah berjaya mempunyai lebih 25 juta orang pengguna berdaftar.

Syarikat Nullsoft telah dibeli oleh syarikat AOL pada Jun 1999, namun pada 20 November 2013, syarikat AOL telah mengumumkan untuk menutup Winamp.com dan aplikasi ini tidak boleh lagi dimuat turun. Walau bagaimanapun, kumpulan Radionomy dari Belgium telah membeli brand Nullsoft daripada syarikat AOL di mana pengambilalihan tersebut berlaku pada 14 Januari 2014 menyaksikan pemain media Winamp dan platform radio Internet, Shoutcast menjadi hak milik Radionomy.

## RINGKASAN APLIKASI PEMAIN MEDIA

PEMBANGUN	TAHUN (Keluaran)	LESEN PERISIAN	KESESUAIAN (Sistem Pengoperasian)
 Gretech Corporation	2003	Proprietari	Windows, Mac OS X
 Apple	1991	Proprietari	Windows, Mac OS X, iOS
 Participatory Culture Foundation	2006	GNU GPL, Lesen BSD	Windows, Mac OS X, FreeBSD, Linux
 Gabest	2003	GNU GPL	Windows
 Microsoft	1992	Proprietari	Windows, Windows Phone
 Nullsoft	1997	Proprietari	Windows, Mac OS X, Android

## APAKAH ITU CODEC ?

Codec adalah sebuah program komputer yang berfungsi untuk mengkod dan menyahkod signal atau data digital seperti audio dan video. Audio codec dan video codec pula adalah satu program komputer yang melaksanakan algoritma bagi memampat dan menyahmampatkan data digital audio dan video yang kebiasaannya akan memberi kesan seperti kekurangan pada kualiti asal video tersebut.

### MP3

MP3 adalah format pengekodan data audio yang paling biasa dan popular digunakan bagi pemain digital audio. MP3 juga dikenali dengan nama MPEG-1 or MPEG-2 Audio Layer III adalah format audio yang direka oleh Moving Picture Experts Group (MPEG) dengan menggunakan bentuk lossy data compression bagi mengkod data audio

### WMA

WMA atau nama penuhnya Windows Media Audio adalah satu teknologi pemampatan data audio yang dibangunkan oleh syarikat Microsoft. Windows Media Audio mempunyai empat jenis codec yang berbeza, namun codec asalnya yang dikenali sebagai WMA dibangunkan untuk bersaing dengan codec popular iaitu MP3. Versi pertama codec WMA ini dikeluarkan pada tahun 1999 yang dikenali sebagai WMA 1.

### AAC

Advanced Audio Coding atau lebih dikenali sebagai AAC direka sebagai pengganti kepada format MP3 dan ia secara amnya mencapai kualiti bunyi yang lebih baik daripada MP3 pada kadar bit yang sama. AAC telah dipiawaikan oleh International Organization for Standardization (ISO) dan International Electrotechnical Commission (IEC) sebagai sebahagian daripada spesifikasi MPEG-2 an MPEG-4. AAC pertama kali diperkenalkan pada tahun 1997 dan kini AAC merupakan standard format audio bagi YouTube, iPhone, iPod, iPad, Nintendo DSi, Nintendo 3DS, iTunes, DivX Plus Web Player dan PlayStation 3.

### FFmpeg

FFmpeg adalah sebuah kerangka multimedia yang mengandungi libavcodec iaitu satu pustaka codec yang berasaskan sumber terbuka untuk mengkod dan menyahkod data video dan audio. FFmpeg mengandungi lebih 100 codec di mana projek ini dimulakan oleh Fabrice Bellard pada tahun 2000 dan diselenggara oleh Michael Niedermayer sejak tahun 2004. FFmpeg dibangunkan di bawah persekitaran GNU/Linux tetapi boleh dikompilasikan oleh kebanyakan besar sistem pengoperasian antaranya Mac OS X, Microsoft Windows, AmigaOS dan MorphOS

### x264

x264 adalah perisian percuma untuk pengekodan video ke format H.264 yang juga dikenali sebagai MPEG-4 AVC dan ia sangat popular untuk video berdefinisi tinggi. Codec ini dikeluarkan di bawah lesen GNU General Public License. Codec x264 asalnya dibangunkan oleh Laurent Aimar di mana beliau berhenti membangunkan codec ini pada tahun 2004 selepas diambil bekerja di Ateme iaitu sebuah syarikat penyiaran di Perancis. Selepas itu Loren Merrit mengambil alih pembangunan x264 dan dibantu oleh beberapa rakannya.

Sumber: Wikipedia.org, www.videolan.org, lifehacker.com, ffmpeg.org

### Kenali

## Multimedia Container Format

Multimedia container format adalah format yang mengandungi pelbagai jenis data yakni telah dimampatkan mengikut piawaian codec tertentu.

### 3GP

3GP ataupun 3GPP format fail adalah multimedia container format yang ditakrifkan oleh Third Generation Partnership Project (3GPP) untuk perkhidmatan multimedia bagi 3G UITS. Ia digunakan untuk telefon mudah alih 3G tetapi boleh juga digunakan di kebanyakan telefon 2G dan 4G. 3GP dibangunkan untuk mengurangkan saiz storan dan keperluan bandwidth untuk ditampung telefon mudah alih.

Format fail 3GP direka untuk telefon berasaskan GSM dan sambungan nama fail adalah .3gp namun terdapat telefon menggunakan sambungan fail .mp4 bagi video 3G. Walaupun 3GP dihasilkan untuk kegunaan telefon, ia juga boleh dimainkan di komputer melalui sebahagian besar pemain media yang terdapat ketika ini. Fail 3GP pula boleh dikod dan dinyahkod dengan menggunakan perisian sumber terbuka FFmpeg.

### MP4

MP4 yang juga dikenali sebagai MPEG-4 Part 14 adalah format digital multimedia yang digunakan untuk menyimpan video dan audio serta boleh menyimpan sari-kata dan gambar. MP4 mula diperkenalkan pada tahun 1998 dan boleh melakukan streaming melalui internet. MP4 pada dasarnya adalah sama dengan format fail Quick-Time namun ia secara rasmi menyatakan sokongan untuk Initial Object Descriptors (IOD) dan ciri-ciri lain MPEG.

### WebM



WebM adalah format container bagi audio dan video yang direka untuk menyediakan pemampatan video terbuka dan bebas royalti bagi kegunaan video HTML5. Projek ini dibiayai oleh syarikat Google yang mula dikeluarkan pada 19 Mei 2010. Struktur fail WebM adalah berdasarkan profil container Matroska dan menyokong video VP8 dan aliran audio Vorbis. Pada tahun 2013, ia dikemaskini untuk menampung video VP9 dan audio Opus

Sumber: Wikipedia.org, www.leawo.com, www.matroska.org, www.webmproject.org

### AVI

AVI atau Audio Video Interleave adalah multimedia container format yang diperkenalkan oleh Microsoft Windows pada November 1992 sebagai sebahagian daripada video untuk teknologi Windows. Fail AVI boleh mengandungi kedua-dua data video dan audio dalam satu fail container yang membolehkan audio dan video dimainkan semula secara serentak. Seperti format video DVD, fail AVI menyokong pelbagai audio dan video streaming walaupun ciri-ciri ini jarang digunakan.

### MKV

MKV atau Matroska adalah format container yang mampu menampung jumlah video, audio, gambar, atau sari-kata dalam satu fail tanpa had. Nama matroska berasal daripada perkataan Rusia iaitu matryoshka yang merupakan sebuah patung Rusia. Projek matroska diumumkan pada 6 Disember 2002 di mana ia boleh digunakan secara percuma dan kod sumbernya yang sebahagian besarnya ditulis menggunakan bahasa pengaturcaraan C++ dibangunkan oleh Pasukan Pembangunan Matroska di bawah lesen GNU-LGPL.



### AIFF

Audio Interchange File Format (AIFF) adalah format fail audio yang digunakan untuk menyimpan data bunyi bagi kegunaan komputer peribadi dan peranti audio elektronik. AIFF dibangunkan oleh syarikat Apple pada tahun 1998 berdasarkan kepada Interchange File Format (IFF) . Tidak seperti format MP3, AIFF tidak dimampatkan dan loseless serta banyak menggunakan ruang storan.

### TIFF

TIFF atau nama penunya Tagged Image File Format adalah format fail komputer bagi menyimpan raster graphics images, yang popular di kalangan penggiat seni grafik, industri penerbitan dan jurugambar. Format ini asalnya dihasilkan oleh syarikat Aldus untuk kegunaan dalam desktop publishing. Hak cipta bagi spesifikasi TIFF kini adalah di bawah Adobe System yang telah memiliki syarikat Aldus.

## CODEC

VIDEO CODEC			AUDIO CODEC		
FFmpeg	DivX	x264	MP3	AAC	WMA
PEMBANGUN			PEMBANGUN		
Pasukan FFmpeg	DivX	Pasukan x264	ISO/IEC MPEG Audio Committee	ISO/IEC MPEG Audio Committee	Microsoft
TAHUN PENGELUARAN			TAHUN PENGELUARAN		
2000	2001	2003	1993	1997	1999
LESEN			PEMAMPATAN 'LOSSLESS'		
GNU LGPL	Proprietari	GNU GPL	Tidak	Tidak	Ya
KAEDAH PEMAMPATAN			ALGORITMA		
Lossy/Lossless	Lossy	Lossy/Lossless	MDCT, Hybrid Subband	MDCT, Hybrid Subband (AAC-HE)	MDCT
FORMAT PEMAMPATAN					
MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 ASP, H.261, H.263, VC-3, WMV7, WMV8, MJPEG	MPEG-4 ASP, H.264	MPEG-4 AVC, H.264			

## RINGKASAN PERBANDINGAN

### VIDEO

	PEMBANGUN	NAMA FAIL
<b>3GP</b>	3GPP	.3gp
<b>AVI</b>	Microsoft	.avi
<b>MKV</b>	CoreCodec	.mkv, .mk3d, .mka, .mks
<b>MP4</b>	MPEG	.mp4, .m4a, .m4p, .m4b, .m4r
<b>RM</b>	RealNetworks	.rm
<b>WebM</b>	WebM Project	.webm
<b>QTFF</b>	Apple	.mov, .qt
<b>ASF</b>	Microsoft	.asf, .wma, .wmv

### AUDIO

	PEMBANGUN	NAMA FAIL
<b>AIFF</b>	Apple	.aiff, .aif, .aifc
<b>WAV</b>	Microsof & IBM	.wav, .wave

### GAMBAR

	PEMBANGUN	NAMA FAIL
<b>FITS</b>	IAU FITS Working Group	.fits, .fit, .fts
<b>TIFF</b>	Aldus	.tif, .tiff

## MULTIMEDIA CONTAINER FORMAT



Sumber: Wikipedia.org, www.unixmen.com, wiki.videolan.org, www.jbkempf.com

## Pengenalan

Jean-Baptiste Kempf adalah individu penting kepada pembangunan pemain media VLC di mana beliau bukan sahaja penyumbang utama kepada pembangunan pemain media VLC, beliau juga merupakan Presiden kepada organisasi VideoLAN yang bertanggungjawab membangun dan memantau perkembangan pemain media VLC. Beliau dilahirkan pada 30 Mac 1983 di Perancis dan beliau juga menetap di Paris, Perancis. Berumur 31 tahun pada tahun ini, pembangun utama VLC ini masih lagi aktif dalam pembangunan VLC dengan kebanyakan kerjanya tertumpu pada program antaramuka Qt4. Insan yang juga dikenali dengan panggilan 'jb' atau 'j-b' di kalangan komuniti VideoLAN memiliki ketinggian kira-kira 1.82m dan berat beliau sebanyak 73 kg.

Selain terlibat sepenuhnya dalam pembangunan projek oleh organisasi VideoLAN, Jean-Baptiste Kempf juga mempunyai hobi seperti rollerblading, bermain ski, menari, belayar, gambar, novel, filem dan komik Belgium. Petah berbahasa Perancis tidak menandakan minat beliau untuk menguasai bahasa lain seperti bahasa Inggeris, Itali serta sedang mempelajari bahasa Jepun dan German.

Minat mendalam beliau dalam bidang sains komputer terbukti dengan penguasaan beberapa aspek dalam perkomputeran. Antara kemahiran perkomputeran beliau yang lain adalah seperti dalam bidang pengaturcaraan (C, C++, Qt, Java, C#, Obj-C, Fortran), bidang scripting (Python, PHP, Shell, Lua), bidang sistem (Linux, Unix, Windows Servers, OS X, x86 ASM), bidang Web (HTML/CSS, SQL, JavaScript) dan bidang rangkaian (OSI Layers, Routers Administration).

## Pendidikan

Jean-Baptiste Kempf melanjutkan pelajaran di *École Centrale Paris*, Perancis dalam bidang Sains Komputer dan Telekomunikasi sehingga memperoleh ijazah Sarjana Sains. Beliau juga menerima Ijazah Sarjana dalam bidang Sains Komputer dari Universiti Paris pada tahun 2006.



## Kerjaya

Beliau memulakan projek VideoLAN di *École Centrale Paris* semasa menjadi pelajar namun memberikan sepenuh tumpuan terhadap VLC selepas menghabiskan pengajian pada tahun 2006 kerana bosan semasa menjalani latihan praktikal di STMicroelectronics. Selain VLC, beliau juga merupakan pembangun kepada projek-projek VideoLAN yang bersumber terbuka. Beliau mempunyai laman sesawang peribadi yang boleh dilayari di laman <http://www.jbkempf.com>





## Huawei Honor 3C

Telefon Pintar Mampu Milik Terbaru - RM499



<b>Saiz</b>	Tinggi: 139.5mm Lebar: 71.4mm	Quadcore 1.3GHz CPU
<b>Paparan</b>	Skrin: 5 inci Resolusi: 1280X720	Android 4.2
<b>Memori</b>	RAM: 2GB Dalaman: 8GB Luaran: MikroSD (sehingga 32GB)	140 g (termasuk bateri)
<b>Kamera</b>	Utama: 8 MP Hadapan: 5 MP	2300 mAh
		<a href="http://www.vmall.my">http://www.vmall.my</a>

Sumber: <http://www.vmall.my>

## Syarikat Nokia Umum Presiden dan CEO Baru



Rajeev Suri

Setelah Nokia menyelesaikan penjualan sebahagian besar perniagaan mereka kepada Microsoft pada 25 April 2014, ahli lembaga pengarah Nokia telah melantik Rajeev Suri sebagai Presiden dan CEO baru mereka yang berkuatkuasa bermula pada 1 Mei 2014 ini.

Nama Rajeev Suri tidak asing lagi dengan Nokia kerana beliau mula menyertai Nokia pada tahun 1995 namun dengan pengalaman beliau dalam industri telekomunikasi terutamanya sebagai CEO bagi Nokia Solutions and Network bermula pada tahun 2009, menyaksikan beliau merupakan calon yang paling sesuai untuk membimbing syarikat Nokia yang kini memasuki fasa baru dalam perniagaan mereka.

Sumber: <http://company.nokia.com>

# Gadget Terkini April 2014



## Samsung Galaxy K Zoom

Produk Kamera + Telefon Pintar

### Spesifikasi Tumpuan

- Pemproses Hexa-core: 1.3GHz Quad-Core + 1.7GHz Dual-Core
- Android 4.4 (KitKat)
- Kamera: 20.7 MP (utama)

Sumber: <http://www.samsung.com>

## Nokia 225

Telefon Berinternet Mampu Milik Keluaran Nokia

124mm x55.5mm x10.4mm (Saiz)	
100.59 gram (Berat)	2 Megapixel (Kamera Utama)
2.8 inci (240 x 320) (Paparan)	32GB MikroSD (Storan)



Sumber: <http://conversations.nokia.com>

## Pencapaian Semasa Aplikasi WhatsApp

Sumber: <http://blog.whatsapp.com>

### > 500 JUTA

Jumlah pengguna aktif bulanan



### 700 JUTA



### 100 JUTA

Lebih 700 juta gambar dan 100 juta video dikongsi setiap hari



Rusia India Brazil Mexico

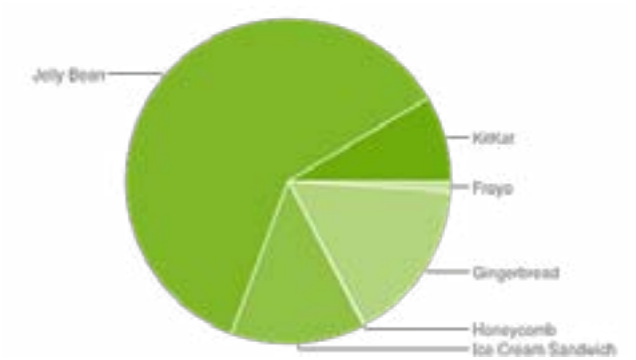
Pengguna Negara Yang Aktif

## Laporan Penggunaan Versi Android



Sumber: [developer.android.com](http://developer.android.com)

Versi	Kod Nama	API	Penggunaan
2.2	Froyo	8	1.0%
2.3.3 sehingga 2.3.7	Gingerbread	10	16.2%
3.2	Honeycomb	13	0.1%
4.0.3 sehingga 4.0.4	Ice Cream Sandwich	15	13.4%
4.1.x sehingga 4.3	Jelly Bean	51	69.3%
4.4	KitKat	19	8.5%





## PROGRAM / KURSUS ICT

Bahagian K-Ekonomi dipertanggungjawabkan oleh Kerajaan Negeri Melaka untuk merancang dan melaksanakan kursus-kursus ICT khusus buat rakyat Negeri Melaka. Kursus ini tidak dikenakan bayaran kerana ianya ditanggung sepenuhnya oleh Kerajaan Negeri Melaka

### PELAKSANAAN PROGRAM / KURSUS ICT BULAN APRIL 2014

Taklimat Kreativiti Dalam Bidang ICT dan Multimedia	3hb April 2014	SMK Naning Alor Gajah
Latihan Pembangunan Animasi 2D: Adobe Flash	5hb April 2014	SMA (Arab) Afyrat Bukit Mercat, Alor Gajah
Latihan Rekabentuk Grafik: Adobe Photoshop	6hb April 2014	SMA (Arab) Afyrat Bukit Mercat, Alor Gajah
Seminar MSC Malaysia Cybercentre Value Add Programme@MITC	7hb April 2014	Auditorium Seri Negeri
Latihan Pembangunan Animasi 2D: Adobe Flash	7hb April 2014	SMK Naning Alor Gajah
Latihan Suntingan Video: Windows Movie Maker	8hb April 2014	SMK Naning Alor Gajah
Latihan Pembangunan Animasi 3D: Google SketchUp	9hb April 2014	SMK Naning Alor Gajah
Kursus Media Bersiri: SBPI Selandar (Siri 1)	12hb April 2014	SBPI Selandar
Kursus Media Bersiri: SBPI Selandar (Siri 2)	13hb April 2014	SBPI Selandar
Latihan Pembangunan Animasi 2D: Adobe Flash	19hb April 2014	SBPI Selandar
Latihan Rekabentuk 2D Adobe Illustrator	19hb April 2014	SBPI Selandar

\* Semua jenis program/kursus ICT yang dianjurkan oleh Bahagian K-Ekonomi adalah PERCUMA



Taklimat Kursus Media Bersiri@SMK Naning  
3hb April 2014



Bengkel Media Bersiri@SMA (Arab) Afyrat  
5hb - 6hb April 2014



Seminar MSC Malaysia di Auditorium Seri Negeri  
7hb April 2014



Bengkel Media Bersiri@SMK Naning  
7hb - 9hb April 2014



Bengkel Media Bersiri di SBPI Selandar  
12hb, 13hb & 19hb April 2014



# APLIKASI PEMAIN MEDIA PILIHAN PENGGUNA



**AIMP**

[www.aimp.ru](http://www.aimp.ru)



**Amarok**

[amarok.kde.org/en](http://amarok.kde.org/en)



**Banshee**

[banshee.fm](http://banshee.fm)



**GNOME Videos**

[wiki.gnome.org](http://wiki.gnome.org)



**GOM Player**

[player.gomlab.com](http://player.gomlab.com)



**Kaffeine**

[kaffeine.kde.org](http://kaffeine.kde.org)



**KMPlayer**

[www.kmplayer.com](http://www.kmplayer.com)



**MediaMonkey**

[mediamonkey.com](http://mediamonkey.com)



**Media Player Classic**

[mpc-hc.org](http://mpc-hc.org)



**Miro**

[www.getmiro.com](http://www.getmiro.com)



**MPlayer**

[mplayerhq.hu](http://mplayerhq.hu)



**MusicBee**

[getmusicbee.com](http://getmusicbee.com)



**QuickTime**

[www.apple.com](http://www.apple.com)



**RealPlayer**

[asia.real.com](http://asia.real.com)



**SMPlayer**

[smplayer.sourceforge.net](http://smplayer.sourceforge.net)



**Winamp**

[www.winamp.com](http://www.winamp.com)



**VLC media player**

[www.videolan.org/vlc/](http://www.videolan.org/vlc/)



**Windows Media Player**

[windows.microsoft.com](http://windows.microsoft.com)