

# **RINGKASAN SEJARAH PERUSAHAAN TEKNOLOGI**

## **NVIDIA**



### **Disusun Oleh:**

Lazuardi Imam Santosa (2000018142)

Ammar Al Hakim Asshiddiqi (2000018377)

Fahrizal Adji Sya'bani (2000018165)

Afif Nurwidiyanto (2000018131)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

**TAHUN 2023/2024**

#### A. Deskripsi Singkat Perusahaan Nvidia

NVIDIA Corporation adalah perusahaan teknologi multinasional Amerika yang didirikan di Delaware dan berbasis di Santa Clara, California. NVIDIA didirikan pada tanggal 5 April 1993 oleh tiga sekawan insinyur, yaitu Jensen Huang, Curtis Priem, dan Chris Malachowsky. Jensen Huang, salah satu pendiri, lahir di Taiwan pada tahun 1963, dan pada usia 30 tahun, ia memimpin pendirian Nvidia bersama dua rekannya. Sebelum menjadi perusahaan raksasa bernilai lebih dari 1 triliun dolar, pendiri Nvidia sempat bekerja sebagai pelayan restoran dan pembersih toilet. Nvidia dikenal sebagai produsen terkemuka dalam unit pemrosesan grafis (GPU) kelas atas, dengan kantor pusatnya terletak di Santa Clara, California.

Perusahaan ini merancang unit pemrosesan grafis (GPU) dan sistem-on-a-chip (SoC) yang digunakan dalam berbagai aplikasi, termasuk gaming, tablet, cloud computing, dan sektor otomotif. Dengan reputasi yang kuat dalam inovasi teknologi, Nvidia juga memainkan peran penting dalam pengembangan chip kecerdasan buatan (AI) dan memiliki izin untuk pengembangan chip AI di Tiongkok.

Yang ini dari Wikipedia

#### B. Sejarah Singkat Perkembangan Perusahaan Nvidia

Sebelum menjadi salah satu perusahaan teknologi terkemuka saat ini, NVIDIA mengalami berbagai tahap perkembangan yang signifikan. Perusahaan ini tidak langsung mencapai skala besar, melainkan tumbuh secara konsisten berkat komitmennya pada inovasi teknologi, dimulai dari kartu grafis hingga solusi AI canggih. Singkatnya, sejarah perjalanan NVIDIA adalah:

- 1993: NVIDIA didirikan dengan visi membawa grafik 3D ke pasar game dan multimedia. Mereka merilis chipset grafis 2D/3D termasuk NV1 dan NV2.
- 1999: NVIDIA menemukan kembali arsitektur GPU yang memisahkan unit pemrosesan grafis dari CPU. Mereka merilis GPU GeForce 256, memungkinkan grafik hardware akselerasi di PC rumahan.
- 2000-an: NVIDIA mendominasi pasar GPU konsol game dan PC desktop. Mereka merilis seri GeForce FX, 6xxx, 7xxx, 8xxx, 9xxx.
- 2006: NVIDIA meluncurkan CUDA yang membuka komputasi parallel GPU untuk penelitian ilmiah dan aplikasi. Ini memudahkan pengembangan aplikasi AI, visualisasi data, dll.
- 2012: GPU NVIDIA mendukung jaringan saraf masa AlexNet yang merupakan terobosan besar dalam deep learning. Ini memantik ledakan AI modern.
- 2014: NVIDIA meluncurkan GPU GeForce GTX 9xx berfokus pada grafik lanjutan dan kinerja. Mereka juga merilis GPU Tesla untuk data center dan superkomputer.
- 2015: NVIDIA meluncurkan platform DGX-1 superkomputer AI skala server tunggal pertama.

- 2016: NVIDIA Jetson mengintegrasikan GPU, CPU, sistem operasi dan aplikasi untuk AI di pinggiran dan perangkat terpadu.
- 2018: NVIDIA meluncurkan RTX seri 20 yang memperkenalkan ray tracing hardware akselerasi dan teknologi lainnya untuk grafik generasi berikutnya.
- 2020-an: Fokus pada superkomputing, AI, IoT, metaverse, otonom, dan berbagai bidang dengan solusi cerdas seperti DRIVE, DGX, Jetson, Omniverse, dan lainnya.

### C. Sejarah Persaingan

Berikut adalah rangkuman Sejarah persaingan pasar Nvidia dari awal hingga sekarang:

- Pendirian 3dfx (1994): 3dfx Interactive didirikan pada tahun 1994 dan menjadi salah satu pemain kunci dalam industri kartu grafis. NVIDIA kemudian mengakuisisi 3dfx pada tahun 2000, memperkuat posisinya dalam persaingan pasar GPU.
- Kompetisi dengan 3dfx dan GeForce 256 (1999): NVIDIA bersaing dengan 3dfx dalam industri kartu grafis. Peluncuran GeForce 256 pada tahun 1999 menjadi tonggak penting, memulai era GPU modern dan bersaing langsung dengan produk 3Dfx seperti Voodoo2 .
- Akuisisi Perusahaan dan Perkembangan: NVIDIA terus mengukuhkan dominasinya dengan mengakuisisi beberapa perusahaan, termasuk Mellanox Technologies dan 3dfx Interactive. Perkembangan ini menciptakan fondasi kuat untuk persaingan di industri GPU.
- Kompetisi dengan Radeon (2001 - Sekarang): NVIDIA terlibat dalam persaingan sengit dengan ATI (kemudian diakuisisi oleh AMD) yang menghasilkan seri Radeon. Kedua perusahaan terus bersaing dalam inovasi dan kinerja, membentuk peta persaingan dalam industri kartu grafis.

### D. Masa Kesuksesan

- Masa Kesuksesan Awal (1993-2000)  
NVIDIA didirikan pada 1993 oleh Jensen Huang dan memperkenalkan RIVA 128, GPU 3D pertama. Pada 1995, RIVA 128 meraih kesuksesan komersial dengan mendominasi pasar. Produk ini sukses di seluruh dunia, menjadikan NVIDIA sebagai pemimpin pasar GPU. Inovasi teknologi RIVA 128 menyediakan kinerja grafis unggul yang menarik minat konsumen dan profesional.
- Masa Kesuksesan Pertengahan (2000-2010)  
GeForce 256, diluncurkan pada 1999, memperkuat posisi NVIDIA di pasar GPU. GeForce 256 menjadi tonggak utama NVIDIA pada awal 2000-an. Produk ini mendominasi pasar grafis PC dengan menetapkan standar baru untuk kinerja GPU. Arsitektur GPU dan dukungan teknologi terbarunya menampilkan inovasi.
- Masa Kesuksesan Baru (2010-2023)  
Periode ini menekankan keunggulan NVIDIA dalam kecerdasan buatan (AI) dan grafis. Sejak pertengahan 2010-an sampai sekarang. Dominasi GPU AI memperkuat kepemimpinan NVIDIA di berbagai sektor. Investasi besar dalam teknologi AI dan GPU efisien memperkuat posisi kepemimpinan NVIDIA.

#### E. Masa Defisit atau Kerugian atau Keterpurukan

Pada tahun 2023, NVIDIA mengalami periode ketidakstabilan yang ditandai dengan penurunan signifikan nilai saham dan tantangan bisnisnya. Beberapa poin pentingnya adalah:

- Penurunan Saham: Dalam 18 bulan terakhir, saham NVIDIA mengalami penurunan tajam dengan lebih dari \$500 miliar kapitalisasi pasar hilang.
- Nilai Melebihi \$1 Triliun: Meskipun mengalami ketidakstabilan, pada Mei 2023 NVIDIA menjadi produsen chip pertama yang bernilai lebih dari \$1 triliun.
- Krisis Potensial 1997: Pada 1997, pendiri Jensen Huang merilis GPU yang menjadi taruhan besar bagi perusahaan—kegagalan bisa menyebabkan kebangkrutan.
- Pertumbuhan Kuartal Terakhir: Meskipun masa sulit, pada kuartal terakhir NVIDIA melaporkan rekor pendapatan tertinggi, menunjukkan upaya pemulihan yang berhasil.

#### F. Factor kesuksesan

NVIDIA meraih kesuksesan luar biasa dalam mendukung Revolusi AI berkat beberapa faktor utama:

- Dominasi Pasar GPU: NVIDIA mendominasi pasar GPU dengan pangsa pasar global mencapai 88%, memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan.
- Kemampuan Riset dan Pengembangan (R&D) yang Kuat: NVIDIA memiliki kapabilitas R&D mumpuni yang memungkinkan inovasi produk untuk mematuhi perkembangan tren pasar. Investasi ini membantu mengatasi tantangan AI dan semikonduktor.
- Perannya dalam Revolusi AI: NVIDIA menjadi pelopor dalam mendukung Revolusi AI, dengan produk-produknya sebagai pendukung utama aplikasi AI. Kesuksesan ini menciptakan permintaan tinggi untuk chip GPU NVIDIA.
- Nilai Pasar Triliunan Dolar: Capaian valuasi pasar yang mencapai \$1 triliun pada Mei 2023 menunjukkan kepercayaan investor, hal ini dapat menciptakan momentum positif untuk pertumbuhan lebih lanjut.
- Keberhasilan NVIDIA
  1. Inovasi Teknologi
  2. Fokus pada AI dan Deep Learning
  3. Kemitraan Strategis dengan software seperti perusahaan software game dan lainnya
  4. Produk Diversifikasi, memungkinkan dari berbagai level bisa membeli produknya
  5. Kerjasama Penelitian dengan berbagai institusi.
  6. Pembaruan Berkala terhadap hardware dengan trend
  7. Terpenting Leadership yg punya Visi Jangka Panjang

#### G. Factor kegagalan

Beberapa faktor yang menyebabkan ketidakstabilan NVIDIA antara lain:

- Risiko Peluncuran Produk Baru pada 1997: Pendiri Jensen Huang memperkenalkan GPU baru pada 1997 yang menentukan kelangsungan hidup perusahaan. Kegagalannya bisa mengakibatkan kebangkrutan.

- Penurunan Tajam Harga Saham: Dalam 18 bulan terakhir, harga saham NVIDIA anjlok tajam dengan hilangnya lebih dari \$500 miliar kapitalisasi pasar, menimbulkan ketidakpastian keuangan.
- Tegangan Industri Semikonduktor: Persaingan ketat, fluktuasi permintaan GPU dan kondisi ekonomi global mempengaruhi kinerja NVIDIA.
- Penggeledahan Kantor NVIDIA di Prancis: Tindakan hukum seperti penggerebekan kantor Prancis berpotensi menimbulkan ketidakpastian dan merusak citra perusahaan.

#### H. Perbaikan dari nvidia

NVIDIA telah mengalami perjalanan yang penuh tantangan namun berhasil melalui strategi inovasi dan pengembangan produk unggulan.

##### Humble Beginnings:

Pada awal berdirinya tahun 1993, NVIDIA mengalami kesulitan keuangan hampir bangkrut. Namun, melalui inovasi kartu grafis RIVA 128, permintaan meningkat dan berhasil keluar dari masalah. Karena nvidia sendiri memberikan produk dengan harga yang murah dimana sebelum itu terdapat 3dfx yang sengaja memainkan pasar gpu, sehingga harga gpu sangat mahal. Oleh karena itu nvidia diminati oleh para customer mereka. Dan meruntuhkan dominasi 3dfx di pasaran karena 3dfx dibeli dan diakuisisi sahamnya oleh Perusahaan nvidia.

##### Dominasi Pasar GPU:

Sejak tahun 1995, GPU GeForce 256 mendominasi pasar hingga 90%. Kemampuan rendering 3D membuat NVIDIA memimpin industri hingga saat ini.

##### Strategi Inovatif:

Peluncuran GPU Fermi pada 2010 memperkenalkan arsitektur CUDA, memungkinkan computing parallel dan memimpin revolusi AI.

##### GPU Paling Signifikan:

Seri GeForce RTX 3090 pada 2020 menjadi GPU gaming terkuat dengan daya grafis fotorealisme, membuktikan komitmen inovasi NVIDIA.

##### Peran dalam AI:

Platform tesla dan framework tensorflow menjadi fondasi utama riset AI, mengakselerasi ratusan startup dan membuat NVIDIA menjadi pemimpin dalam industri AI.

Dengan komitmen kuat pada inovasi, manajemen risiko yang cermat, dan responsif terhadap perkembangan pasar, NVIDIA berhasil tumbuh menjadi perusahaan chip terdepan di dunia.

#### SUMBER

[https://history--computer-com.translate.goog/nvidia-guide/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://history--computer-com.translate.goog/nvidia-guide/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc)

[https://en-m-wikipedia-org.translate.goog/wiki/3dfx?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://en-m-wikipedia-org.translate.goog/wiki/3dfx?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc)

<https://shabrinac.blogspot.com/2013/01/sejarah-nvidia.html>

<https://www.tomshardware-com.translate.goog/picturestory/735-history-of-amd-graphics.html? x tr sl=en& x tr tl=id& x tr hl=id& x tr pto=tc>

<https://www.nvidia.com/en-us/about-nvidia/corporate-timeline/>

<https://www.sequoiacap.com/podcast/crucible-moments-nvidia/>

<https://www.acquired.fm/episodes/nvidia-the-dawn-of-the-ai-era>

<https://www.cascade.app/studies/how-nvidia-dominated-the-graphics-processing-space-with-its-strategy>

[https://youtu.be/j\\_1-T8zJlyY?si=3gmh0TLQnF1\\_axBW](https://youtu.be/j_1-T8zJlyY?si=3gmh0TLQnF1_axBW)