

# ERA DIGITAL

---

Donna Angelina

# Latar Belakang

- Ditemukannya IC (Integrated Circuit) dan microchip beberapa dekade yang lalu, ternyata membuat perubahan besar dalam dunia keberpikiran manusia. Komponen elektronik ini, meningkatkan kinerja komputer dan perangkat digital sebagai "otak buatan" yang dapat membantu kerja manusia sehari-hari, dari yang sederhana hingga paling kompleks.
- Contohnya adalah seperti kalkulator, awalnya merupakan alat hitung sederhana untuk penggunaan praktis perkantoran atau di rumah, hingga kalkulator saku yang dikembangkan oleh Casio, manusia menjadi amat bergantung habis-habisan pada benda ini.

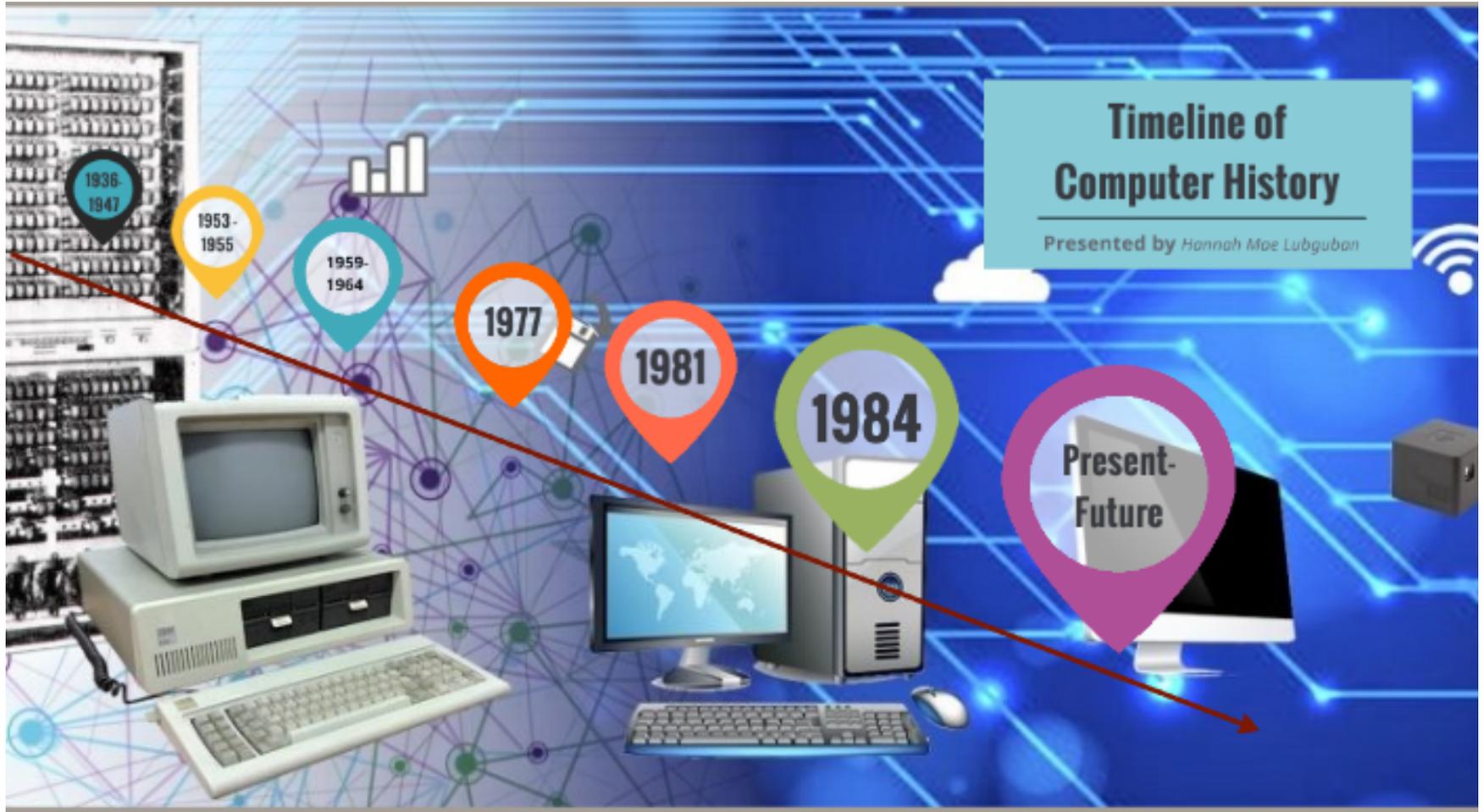
# Calculator from time to time



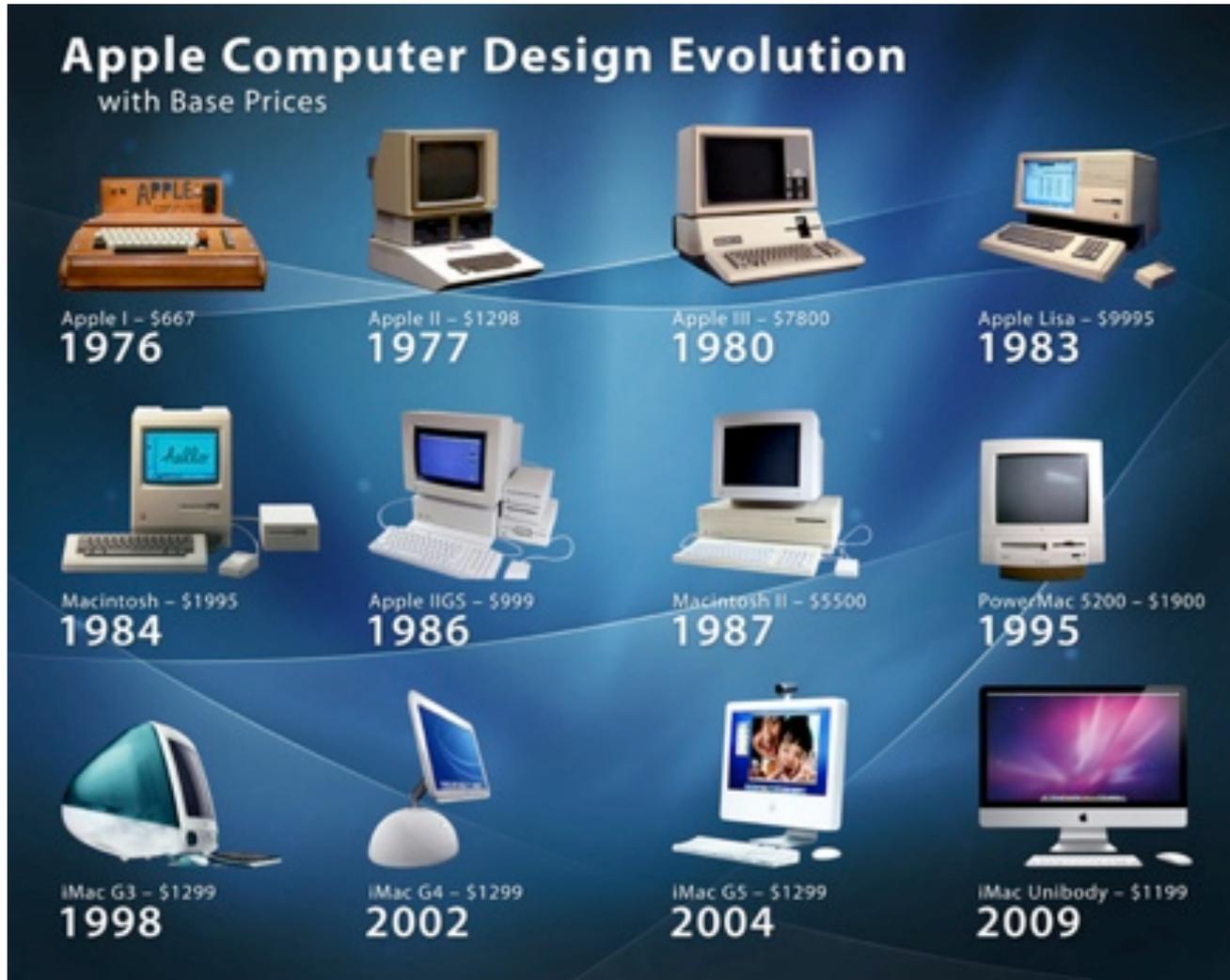
# Computer

- Munculnya PC (Personal Computer) atau jaringan kerja terbatas (local network) yang dikembangkan oleh IBM, dengan perangkat lunak DOS atau Microsoft. Lalu pada paruh tahun 1980-an, terjadilah pemasyarakatan komputer dengan pelbagai tawaran pengolah kata: Chiwriter, Wordstar, Lotus 123, dst.. Lantas juga bahasa pemrograman: Basic, Cobol, Fortran, dst., dan desktop publishing: Ventura, Harvard Graphics, News Master, Quatro Pro, hingga ditemukan micro-processor berkemampuan tinggi, seperti: Pentium, Pentium II, Pentium MMX, AMD, dst., yang dipakai pada pelbagai jenis PC dengan perangkat lunak: DOS, Unix, Windows. Namun untuk pekerjaan grafis kompleks, Silicon Graphic dengan serial Iris, Indigo-2, dan Macintosh dengan serial Quadra tetap diunggulkan.





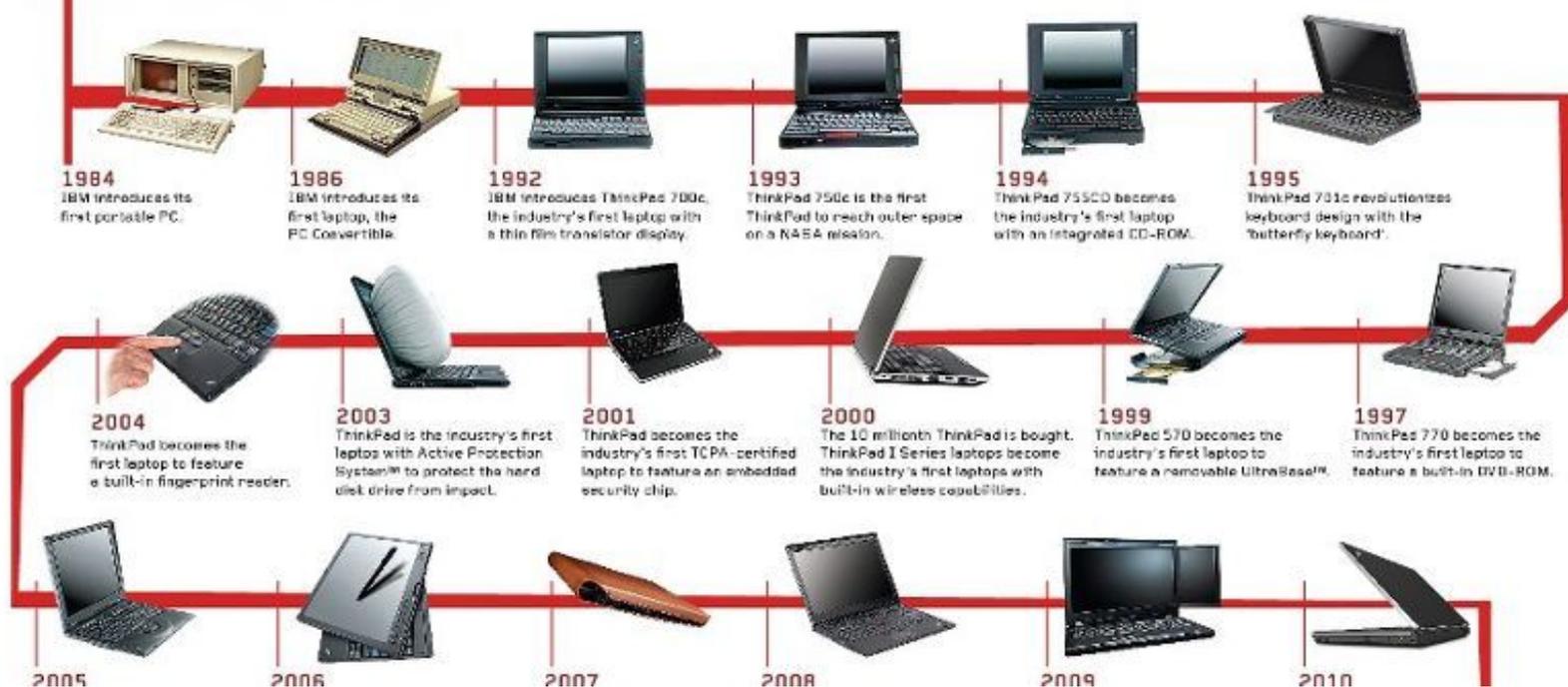
# Apple Evolution



- Perkembangan laptop (notebook), PC berlayar LCD portable dengan kemampuan kinerja tinggi. Ia tidak sekadar wahana untuk menghitung, menganalisis, menulis, mengingat, memprogram, mendokumentasikan, tetapi juga sebagai wahana menggambar, merekonstruksi, mengirim pesan, mensimulasi, bahkan menghibur. Dengan dikembangkannya mikro-prosesor Pentium 200 ke atas, PC yang dimiliki individu-individu tersebut dapat dipergunakan sebagai wahana multi-media, terutama setelah penggunaan CD- ROM dan hardisk di atas 3 giga-byte dengan kemampuan virtual reality. Kehidupan manusia menjadi amat bergantung dan gandrung terhadap mesin pintar ini. Terutama ketika dunia hiburan dan mainan telah memanfaatkannya, seperti: cyber sex, virtual game, game watch, virtual pet, dan seterusnya

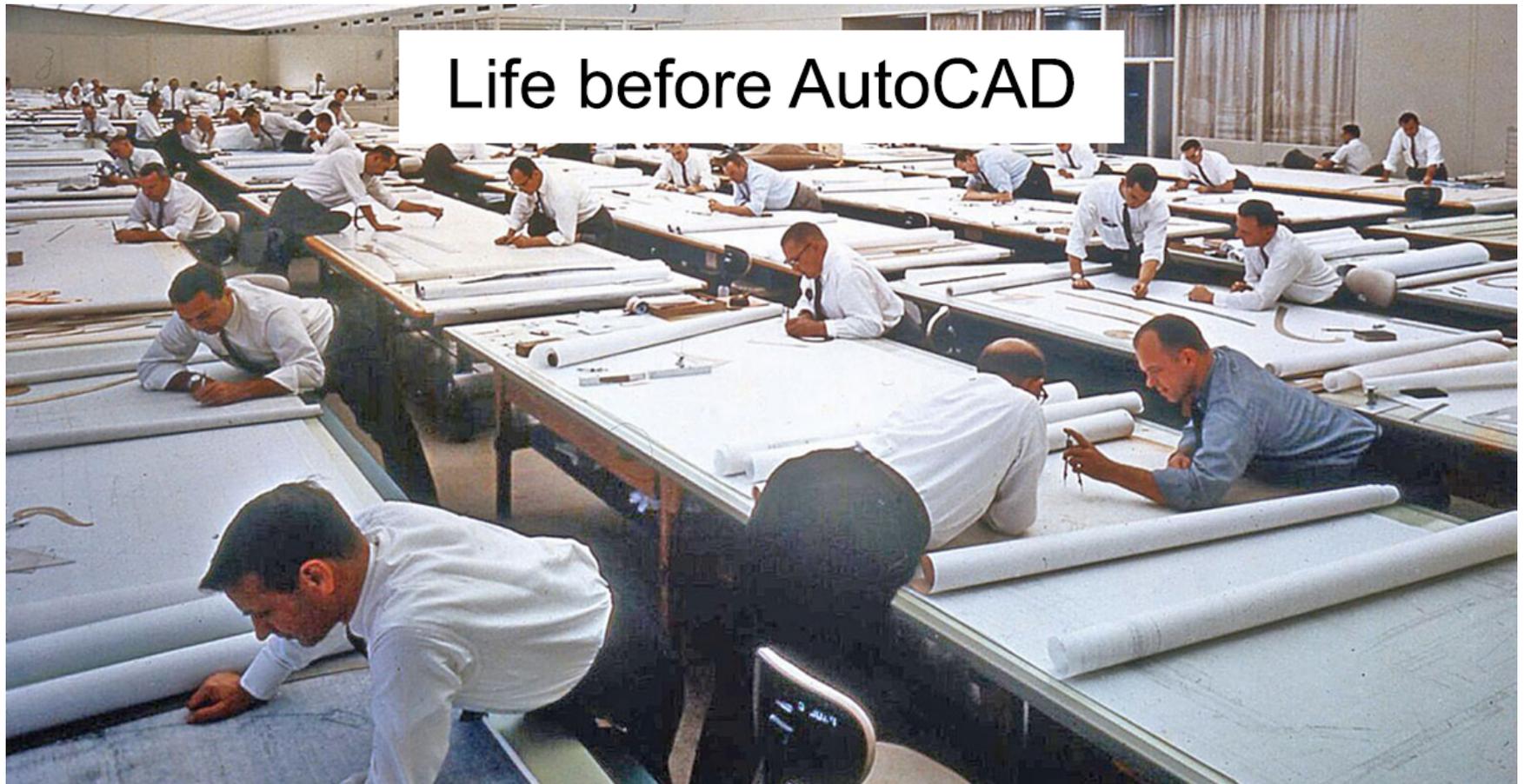
# Laptop Timeline

## THINKPAD® MILESTONES



- Logika digital kerap kali dinilai **lebih kaya**, karena berisi program-program perangkat lunak dari "**perpustakaan**" pemikir kelas dunia. Jika kita ingin mendesain sebuah gedung bertingkat lengkap dengan interiornya, kita dapat mencarinya dalam pustaka virtual **AutoCAD, PC Shop, permodelan 3D dan rapid prototyping**. Dengan gambar digital yang berwujud photo-realistic, seolah-olah benda itu telah terwujud. Analisis teknis dan kekuatan, dapat segera terwujud dengan menggunakan finite element, benda fisik berupa mockup atau model nyata dapat dikerjakan oleh mesin rapid prototyping atau micro scriber.

# Life before AutoCAD

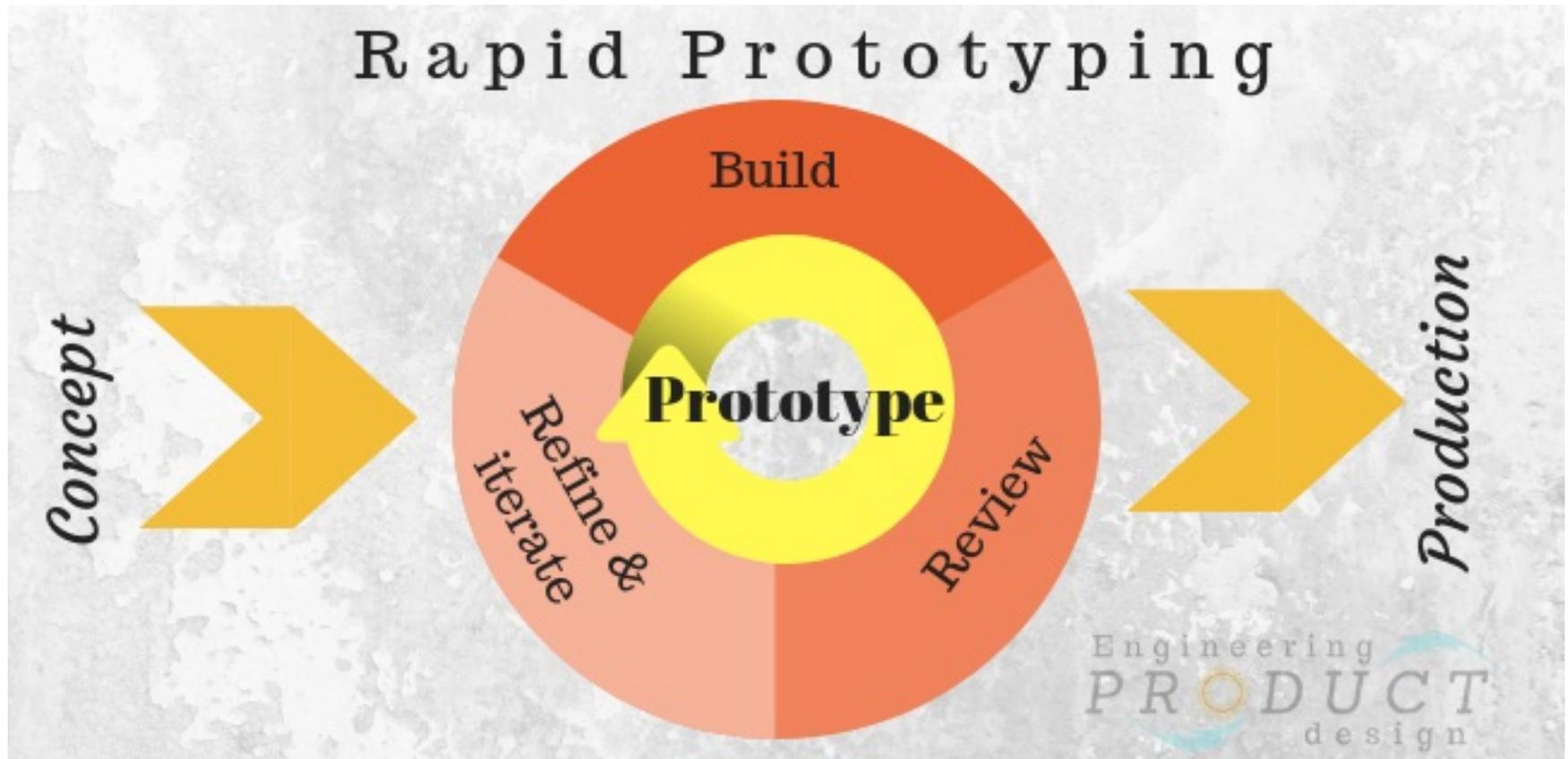


Life before AutoCAD

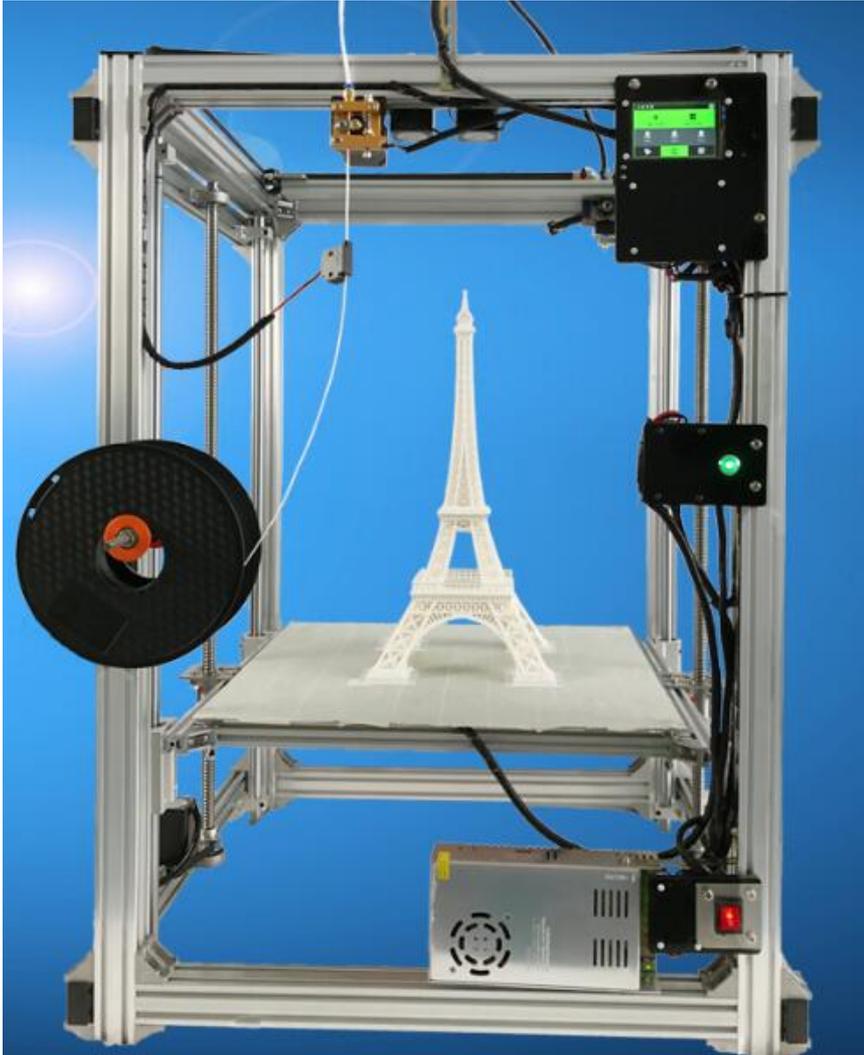
# Life after AutoCAD



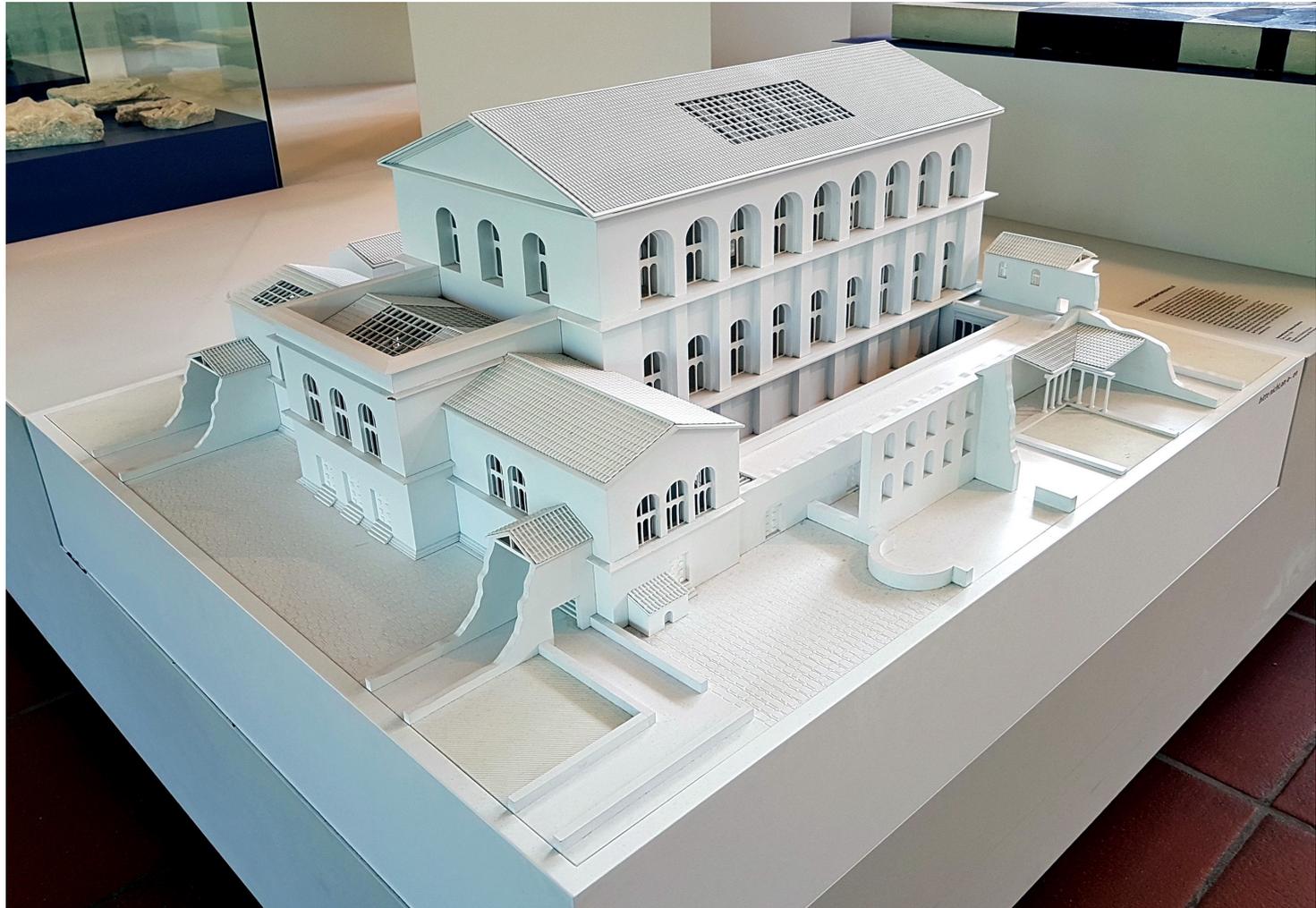
# Rapid Prototyping Process



# Rapid Prototyping Products



# Rapid Tech. - Pembuatan Maket



# CYBER DESIGN DAN HIPERREALITAS

---

# Fenomena Digital Era

- Hampir tidak bisa dibedakan antara dunia maya olahan komputer dengan dunia imajinasi kita, tatkala seseorang terlibat secara digital dengan perangkat lunak atau permainan virtual. Seorang anak yang hidup pada akhir abad ke-20, akan lebih mengenal Crash Bandicoot, Resident Evil, Tekken, Soul Blade, dan Final Fantasy, daripada Cinderella, Zorro, atau Gandhi. Mereka sejak kecil telah akrab dengan dunia simulasi digital dan permainan virtual atau dapat diistilahkan dengan sebutan dunia hiperealitas. Permainan ini kemudian digiring lebih masuk lagi kepada "diri" dengan head mounted display, yang menyajikan peristiwa digital seolah dekat dengan retina mata dan dikendalikan melalui joy stick atau cyber glove. Imaji bentuk virtual secara real time, kemudian membentuk diamorfosis atau imaji ganda yang membangun multi persepsi di dalam otak. Kita bukan hanya pengendali atau terlibat dalam permainan perangkat CD, melainkan juga dapat pula mencipta sesuatu yang baru sama sekali melalui penambahan kartu-kartu memori.

# Cyber Glove



# Perubahan Konsep Konvensional

- Seorang desainer atau produsen dapat melihat sedini mungkin karya desain "virtual", yang nantinya akan dibuat melalui helmet display dan sentuhan cyber glove. Bahkan dapat seolah-olah memegang, mengendarai, atau memasuki ruangan dan mengatur sendiri perbaikan-perbaikan desain sesuai yang dikehendaki. Kini dengan teknologi **VR**, dikembangkan pula pelbagai simulasi pengujian (engineering test simulation) tanpa harus membuat prototipnya. Presentasi desain yang sebelumnya harus dibuat dengan teknik airbrush, kini kurang diminati karena terlalu bertele-tele sampai ke pengguna jasa desain. Presentasi desain, kini cenderung menggunakan jaringan internet atau video tele-conference, sehingga pemegang keputusan langsung dapat memutuskan di kursi direktornya tanpa terganggu. Perubahan dan perkembangan teknologi informasi pada akhir abad ke-20 itu, melahirkan beberapa kegiatan desain yang dikenal sebagai design by fax, design by net, dan design by phone.

# Virtual Reality



# Reality to Virtual

- Perkembangan lain lagi, yaitu adanya binatang peliharaan, yang bukan lagi merpati, kelinci, kucing, atau anjing, melainkan kini berkembang binatang piaraan digital yang dikenal dengan nama **Tamagotchi**, yang memiliki tingkah laku seperti halnya binatang sungguhan. Dalam beberapa dekade mendatang, makhluk hidup virtual ini akan berkembang dengan varian yang lebih canggih.

