

SEMUA PERKARA DIGITAL

# Penumpuan Digital

Apabila anda berada atas talian untuk mengakses [Kids4Tech.com](http://Kids4Tech.com), anda menggunakan teknologi.

Tapi, apakah itu **teknologi**?

Lihat gambar di bawah. Yang mana antaranya adalah **teknologi**?



Berita baik! Tiada pilihan yang salah, semuanya adalah **teknologi**!

Teknologi-teknologi di atas membantu kita untuk mendengar muzik, mengambil gambar atau membuat bayaran.

Tapi teknologi sentiasa berubah.

Lihat gambar-gambar itu sekali lagi. Sekarang, guna carta di bawah untuk meletakkan gambar dalam turutan dari paling lama kepada paling baharu, atau kemajuan teknologi paling kurang maju kepada kemajuan teknologi paling maju.

**Teknologi ialah aplikasi sains untuk mencipta perkara-perkara berguna atau menyelesaikan masalah**

★ Ini ada petunjuk! Anda akan menggunakan satu objek sebanyak tiga kali!

TEKNOLOGI	KURANG MAJU → → → PALING MAJU			
Untuk mendengar muzik	_____	_____	_____	_____
Untuk membuat pembayaran	_____	_____	_____	_____
Untuk mengambil gambar	_____	_____	_____	_____

## SEMUA PERKARA DIGITAL

# Penumpuan Digital

Bagaimanakah prestasi anda?

Teknologi muzik bermula dari rekod → pita kaset → CD → telefon pintar.

Teknologi gambar bermula dari tripod → kamera 35 mm → kamera digital → telefon pintar.

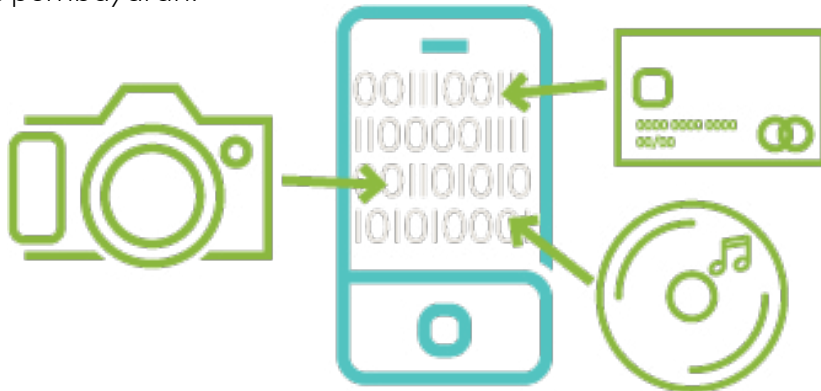
Teknologi pembayaran bermula dari tunai → cek → kad kredit → telefon pintar!

Jadi mengapa semua perubahan ini berlaku? Perkataannya adalah **inovasi**.

Inovasi menjadikan teknologi berfungsi lebih baik, lebih pantas atau lebih mudah.

Tapi nanti dulu. Mengapa anda senaraikan telefon pintar tiga kali? Kerana telefon pintar membantu kita mendengar muzik, mengambil gambar dan membuat pembayaran.

**Inovasi**  
Inovasi ialah satu idea, proses atau peranti baharu yang memberi nilai kepada kehidupan manusia



Malah, ia boleh melakukan lebih daripada itu.

Inovasi membolehkan semua fungsi ini **disatukan**, atau digabungkan dalam satu peranti digital.

Kita menggelarnya **penumpuan digital**.

Berapa banyak perkara yang boleh anda lakukan dengan telefon pintar? Senaraikan di sini.

SEMUA PERKARA DIGITAL

# Kod Binari

Tapi bagaimana begitu banyak teknologi dimuatkan dalam satu peranti?

Telefon, tablet dan komputer semuanya menggunakan **bahasa digital yang sama**.

Bahasa ini membolehkan ia menterjemah semua jenis isyarat —suara, video, muzik, teks— menjadi angka atau nombor.

Bahasa ini boleh dihantar ke peranti lain yang menyusun semula angka-angka ini menjadi isyarat asal.

Bahasa digital ini dipanggil **kod binari**. Binari bermaksud melibatkan dua perkara.

Kod binari menggunakan dua nombor—0 dan 1.

Pada tahap paling asas, komputer melihat semuanya sebagai satu isyarat elektrik sama ada **padam** atau **hidup**—0 atau 1.

```
0100111010
1000100011
1101000011
0101110010
0101000101
1111010101
011 010011
1010100010
0011110100
0011010111
0010010100
0101111101
0101011 01
```

**Sekarang cuba letak nama anda ke dalam Kod Binari!**

	Kod Binari	Kod Binari	Kod Binari	Kod Binari			
A	01000001	H	01001000	O	01001111	V	01010110
B	01000010	I	01001001	P	01010000	W	01010111
C	01000011	J	01001010	Q	01010001	X	01011000
D	01000100	K	01001011	R	01010010	Y	01011001
E	01000101	L	01001100	S	01010011	Z	01011010
F	01000110	M	01001101	T	01010100		
G	01000111	N	01001110	U	01010101		

**Helo, nama saya ialah**

SEMUA PERKARA DIGITAL

# Biometrik

Teknologi digital membolehkan anda melakukan semua perkara di telefon anda, termasuk membuat pembayaran.

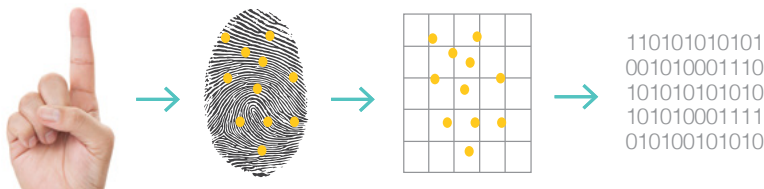
Tapi, penting bahawa hanya anda yang boleh melakukannya.

Perlu ada cara untuk **mengesahkan** anda—untuk memastikan bahawa anda ialah ANDA!

**Apakah beberapa perkara mengenai anda yang unik untuk anda sahaja? Tulis atau lukis di sini.**

Pengesahan untuk membuktikan sesuatu adalah benar atau tulin, untuk mengesahkan identiti pengguna

Jika anda katakan cap jari, anda betul!

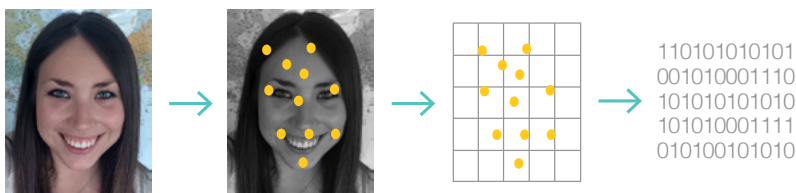


Ini dipanggil **biometrik**.

Cap jari menjadi satu set titik-titik data.

Ia didigitalkan menjadi kod binari yang diterjemah menjadi satu kata laluan.

Ukuran wajah anda—swafoto—juga boleh digunakan.



Biometrics the measurement of unique characteristics, especially to identify personal identity

Maklumat yang unik kepada anda didigitalkan dan digunakan untuk **mengesahkan** bahawa anda ialah anda!

Teknologi digital yang mana akan *anda* inovasikan di masa hadapan?

**Anda adalah Jurutera Reka Bentuk Kids4tech!**

SIJIL PENCAPAIAN

Tahniah!

ANDA SUDAH DIPERAKUI



**Michael Miebach**  
CEO, Mastercard

**Susan Warner**  
Founder, Kids4Tech