



# Psikologi Kognitif

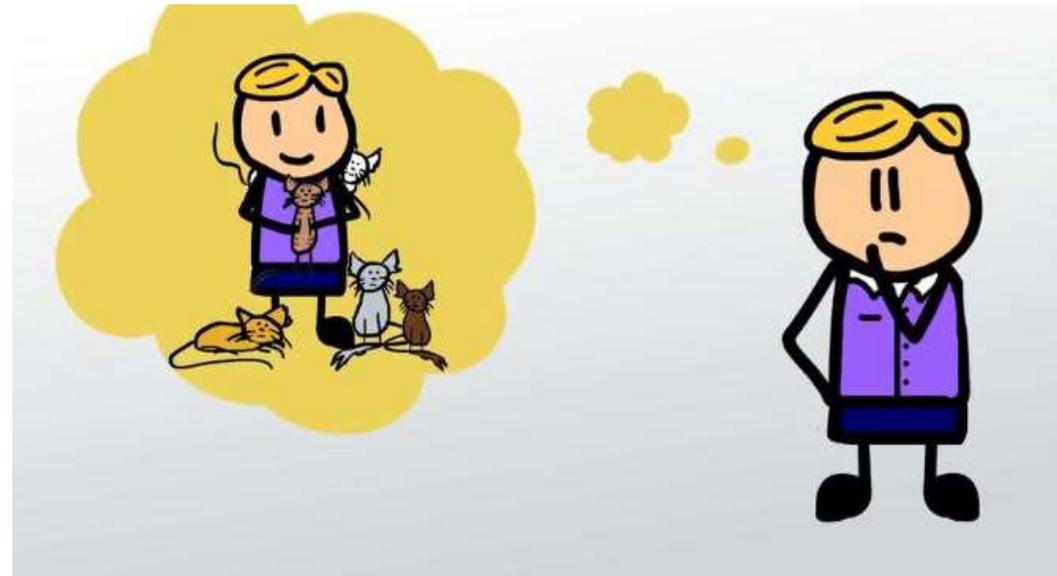
Kuliah IV & V: Memory

Supriyanto, S.Psi. M.Si



## Materi Memory:

- Definisi & Cara Kerja Memory
- Teori-Teori Memory
- Lupa
- Metode Pengukuran Memory
- Teknik Mengingat



# Definisi Memory

- Adalah proses-proses yang melibatkan kegiatan **mempertahankan (retaining)**, **mengingat/mengambil (retrieving)** dan **memanfaatkan (using)** informasi-informasi tentang stimulus, image, even, gagasan atau kemampuan setelah informasi yang asli tidak tersedia. (Goldstein, 2011).
- Memory adalah ketika kita mempertahankan dan menarik kembali pengalaman-pengalaman terdahulu untuk digunakan pada saat sekarang. (Tulving, 2000).

# Memory

- Memory melibatkan proses pembelajaran dan pengalaman masa lalu
- Memory melibatkan berbagai proses yang bisa berjalan secara otomatis
- Memory menjadi dasar untuk memprediksi dan mengambil keputusan di masa depan

# Cara Kerja/Operasi Umum Memory



- Encoding : mengubah data sensoris ke dalam bentuk representasi mental
- Storage : mempertahankan informasi yang telah di kode di memori
- Retrieving: menarik/mengeluarkan kembali atau menggunakan informasi yang tersimpan di memori

# Memory



# Memory

- Lima (5) jenis informasi yang sering diingat:
  1. Materi ujian
  2. Aktivitas sehari-hari (*daily schedule*)
  3. Nama seseorang
  4. Nomor telepon
  5. Arah/lokasi tempat

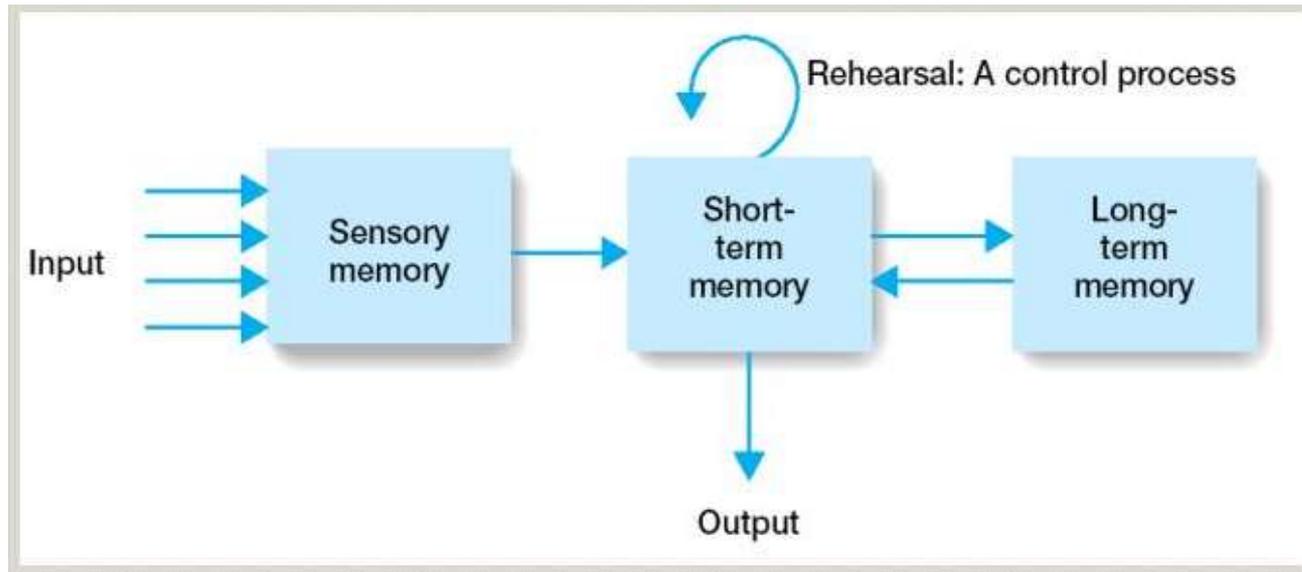
# Teori-Teori Memory

1. Traditional Model of Memory
2. Integrative Model (Working Memory)
3. The Level of Processing Model (LOP)

# Traditional Model of Memory



# Traditional Model of Memory



- **Sensory memory** : menyimpan informasi yang terbatas jumlahnya dalam waktu yang sangat singkat.
- **Short-term memory** : mampu menyimpan  $7 \pm 2$  informasi dalam waktu 15-30 detik.
- **Long-term memory** : mampu menyimpan banyak informasi dalam waktu yang panjang/tahunan.

# Sensory Memory

- Informasi di memori sensoris disimpan dalam bentuk:
  - iconic memory / image visual → visual stimuli
  - echoic memory → auditory stimuli
  - haptic memory → sentuhan
- Memori sensoris mampu menyimpan 9 item iconic memory dan kemudian menghilang dengan cepat.
- Informasi pada sensory memory dapat diteruskan pada storage berikutnya (Short-term Memory) atau dapat dihapus.

# Short-term Memory (STM)

- Terdapat *process control* informasi pada STM:
  - Rehearsal: mengulang informasi
  - Retrieval: memanggil informasi dari LTM
- Durasi penyimpanan informasi di STM: 30 menit
- Kapasitas penyimpanan data di STM 7 digit  $\pm$  2 (angka atau huruf)
- Rehearsal & Chunking  $\rightarrow$  cara lain untuk mempertahankan informasi di STM dan meneruskan ke LTM

# Short-term Memory (STM)

21493

# Short-term Memory (STM)

396785

# Short-term Memory (STM)

1902857463

# Short-term Memory (STM)

1902 857 463

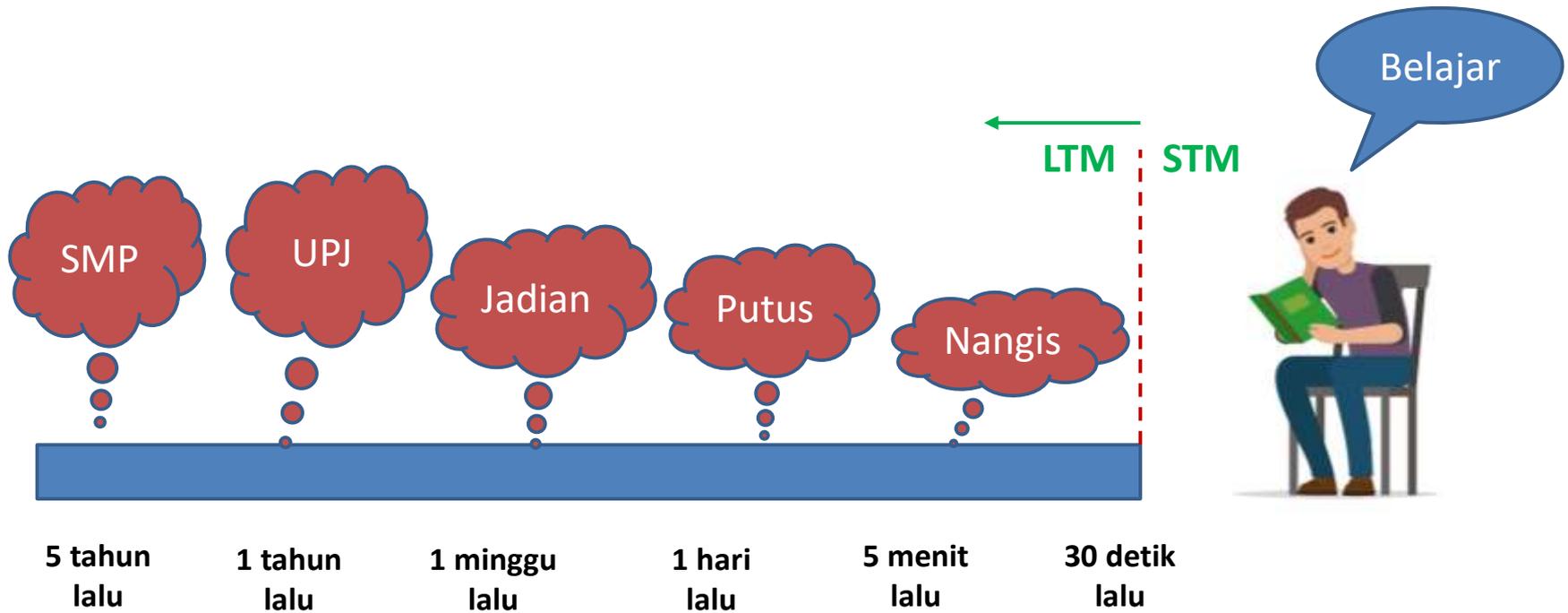
# Short-term Memory (STM)

- Terdapat tiga (3) jenis coding di STM:
  1. Auditory coding → berdasarkan suara
  2. Visual coding → berdasarkan visual/image
  3. Semantic coding → berdasarkan makna

# Long-term Memory (LTM)

- Sistem ingatan yang bertanggung jawab menyimpan informasi/data dalam waktu yang lama.
- Gudang arsip informasi/data tentang pengalaman masa lalu atau pengetahuan yang telah kita pelajari
- Kapasitas penyimpanan di LTM tidak terbatas.
- Kita mengandalkan informasi di LTM untuk kegiatan sehari-hari
- **Primary effect** → informasi yang diingat di urutan pertama/awal.
- **Recency effect** → informasi yang diingat di urutan terakhir.

# Long-term Memory (LTM)



# Long-term Memory (LTM)

- Terdapat tiga (3) jenis coding di LTM:
  1. Auditory coding → berdasarkan suara
  2. Visual coding → berdasarkan visual/image
  3. Semantic coding → berdasarkan makna

Di LTM coding semantic lebih dominan/utama.

# Long-term Memory (LTM)

- Terdapat dua (3) jenis memori di LTM:

## 1. Eksplisit memori

Ingatan kesadaran kita atas kejadian yang kita alami atau fakta yang kita pelajari.

- Episodic memory → ingatan personal events
- Semantic memory → ingatan fakta dan pengetahuan

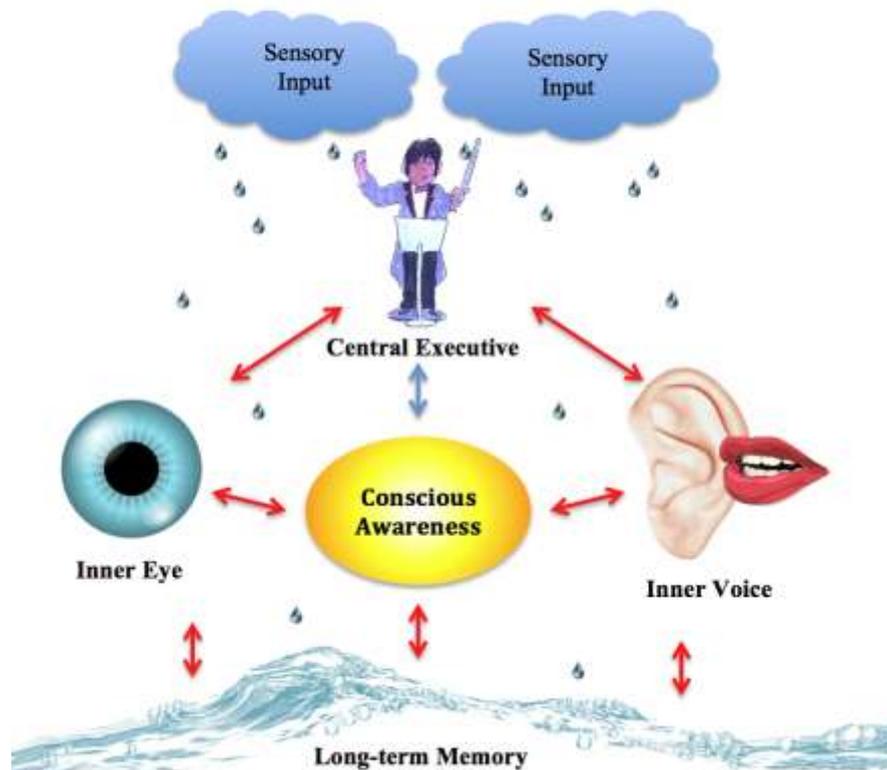
## 2. Implisit memori

Ingatan yang tanpa kita sadari

- Priming
- *Procedural memory/skill memory* (ingatan untuk melakukan sesuatu yang membutuhkan aksi)

# Integrative Model (Working Memory)

## Working Memory



Wording altered from Baddeley and Hitch, 1974 model  
Image created by Dr. Erica Warren © 2015 <http://learningspecialistmaterials.blogspot.com/>

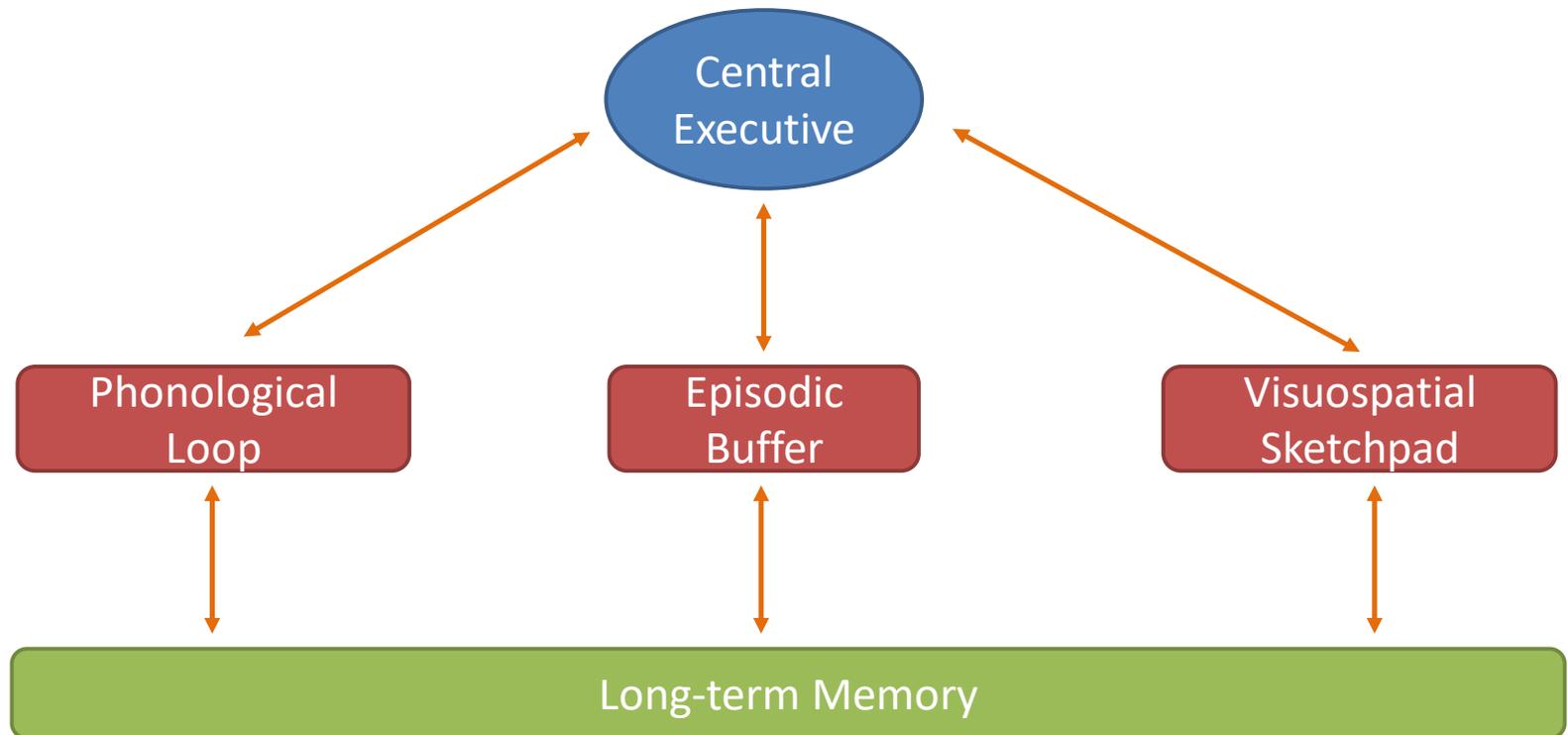
# Working Memory

- Merupakan pengembangan dari konsep STM
- Merupakan memori jangka pendek yang memproses semua informasi ke dalam single store dan memiliki sistem yang berbeda untuk tiap informasi yang berbeda.
- Sistem terbatas yang berfungsi menyimpan sementara dan manipulasi informasi untuk tugas-tugas kompleks seperti memahami (*comprehension*), belajar (*learning*), menalar (*reasoning*).

# Working Memory

- Working memory mempunyai 4 elemen dimana dalam elemen-elemen ini informasi di manipulasi:
  1. **Visuospatial sketchpad** : informasi visual dan spasial
  2. **Phonological loop** : informasi auditori dan verbal
  3. **Central executive** : komponen yang membuat working memory bekerja, mengontrol dan mengkoordinasi sistem.
  4. **Episodic buffer** : elemen yang mengintegrasikan informasi dari elemen-elemen lain working memory dan elemen yang menghubungkan dengan LTM

# Working Memory



# The Level of Processing Model (LOP)



# The Level of Processing Model (LOP)

- Memory tidak tersimpan dalam 3 atau beberapa storage
- Memory tersimpan secara continuous berdasarkan kedalaman encoding.
- Terdapat sejumlah level dimana informasi diencoding.
- Semakin dalam/sering informasi diproses semakin tinggi/banyak informasi yang direcall/diretrieve.
- Kata-kata yang berkaitan secara logis dan konkret akan mudah diingat daripada kata-kata yang tidak berkaitan
- **Self-reference effect** → cara untuk recall dengan memberi makna yang berarti pada item yang diingat.
- **Self schema** → sistem terorganisir dari intenal cues tentang atribusi, pengalaman pribadi atau diri kita. Self schema bisa meningkatkan recall informasi

# The Level of Processing Model (LOP)

**Anjing langit mendengar dirimu kampus atau  
kota diskusi mesin donasi kepo**

# The Level of Processing Model (LOP)

**Anjing adalah sejenis binatang berkaki empat yang berbulu dan suka menggonggong**

# LUPA



- ***Interference Theory***

Lupa terjadi karena proses recall informasi terganggu oleh recall informasi lain.

Informasi yang saling beradu membuat diri kita lupa.

- ***Decay Theory***

Lupa terjadi karena informasi menghilang secara gradual (bertahap) dari ruang penyimpanan.

Berlaluinya waktu membuat diri kita lupa akan informasi/data.

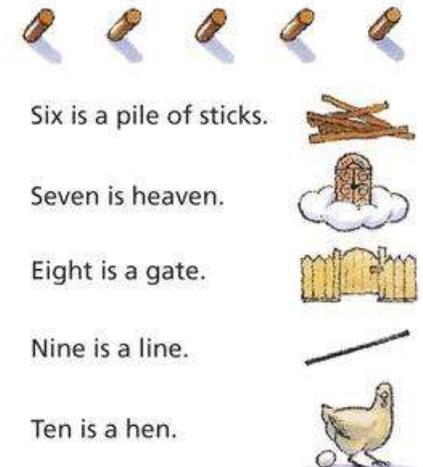
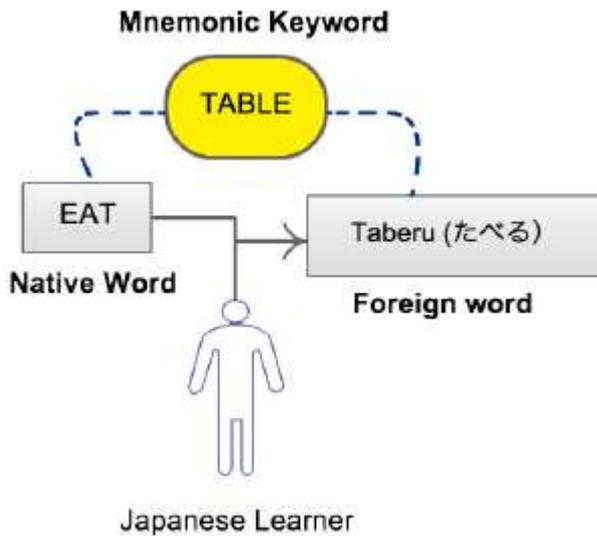
# Metode Pengukuran Memory & Teknik Mengingat



| Jenis Tugas                                | Penjelasan Tentang Tugas   |
|--|--|
| <i>Explicit memory task</i>                | Secara sadar merecall/mengingat informasi tertentu   |
| <i>Declarative-knowledge task</i>          | Merecall fakta   |
| <i>Recall task</i>                         | Memproduksi fakta, sebuah kata atau item dari memori   |
| <i>Serial-recall task</i>                  | Mengulangi item/data dalam list dalam urutan yang benar sesuai urutan yang didengar atau dilihat         |
| <i>Free-recall task</i>                    | Mengulang item/data dalam list dalam berbagai urutan   |
| <i>Cued-recall task</i>                    | Mengingat data yang berpasangan, ketika diberikan satu data tertentu, kita menyebutkan data pasangannya. |
| <i>Recognition task</i>                    | Menyeleksi atau mengidentifikasi data yang telah kita dipelajari sebelumnya                              |
| <i>Implicit-memory task</i>                | Menyebutkan informasi dalam memori dengan tanpa menyadari kita menyebutkannya/melakukannya               |
| <i>Task involving procedural knowledge</i> | Mengingat skill yang telah dipelajari dan tingkah laku otomatis.   |

| Teknik                               | Penjelasan   |
|--------------------------------------|--|
| <b><i>Categorical clustering</i></b> | Mengelompokkan data/informasi berdasarkan kategori   |
| <b><i>Interactive images</i></b>     | Membuat gambar kreatif yang berasosiasi dengan data/informasi  |
| <b><i>Method of Loci</i></b>         | Membayangkan berjalan di tempat yang familier dan kemudian menghubungkan data/informasi dengan benda-benda yang ada di tempat tersebut |
| <b><i>Acronym</i></b>                | Membuat singkatan yang relevan (contoh: SMART)   |
| <b><i>Acrostic</i></b>               | Membuat kalimat yang relevan untuk mengingat daripada satu kata.   |
| <b><i>Keyword system</i></b>         | Membuat gambar kreatif yang menghubungkan suara dan makna yang asing dengan suara dan makna yang familier.                             |
| <b><i>Pegword system</i></b>         | Menghubungkan kata/data baru dengan kata/data yang sebelumnya telah diingat dan membuat gambar kreatif antara 2 kata/data tersebut     |

# Teknik Keyword & Pegword System



## Tugas Kelompok:

Cari contoh masing-masing metode pengukuran memori dan teknik mengingat!

Terima kasih...

