

PEDAGOGICAL COMPETENCIES AND FACILITATING LEARNING

WHOLE PERSON EDUCATION – UBCHEA

BANDUNG, 14 MARET 2018

Debora Natalia Sudjito, S.Pd., M.Ps.Ed.
Universitas Kristen Satya Wacana

Renungkan : Think-Pair-Share

- Apakah pedagogi merupakan sesuatu yang penting bagi pendidikan tinggi? Mengapa?
- Dulu sewaktu Anda kuliah, bagaimana cara mengajar yang Anda inginkan dari dosen Anda?
- Bagaimana cara mengajar Anda akhir-akhir ini?



Renungkan :

- Why we do what we do?
- Teachers' deepest gladness meets students' deepest hunger.
- We teach who we are.
- Why and how should we teach?
- 6Es : empathy, expertise, excellence, enthusiasm, engagement, empowerment
- Be a reflective practitioner : do reflection to give meaning.

Fundamental Shift

Essentially
Conservative
(doing things
better)



Essentially
Innovative
(doing better
things)

teacher-centered approach

student-centered approach

Elton, 2006

Pedagogical Competence

- More sensitive about issues such as **student involvement** and **learning**. (Kaynardağ, 2017)
- Acts as an **active facilitator** and **contributor to student growth**. (Blašková, Blaško, Íková, 2014)
- **Adapts** the **content** and methods of teaching to the **context** and intellectual capacity of students. (Blašková, Blaško, Íková, 2014)



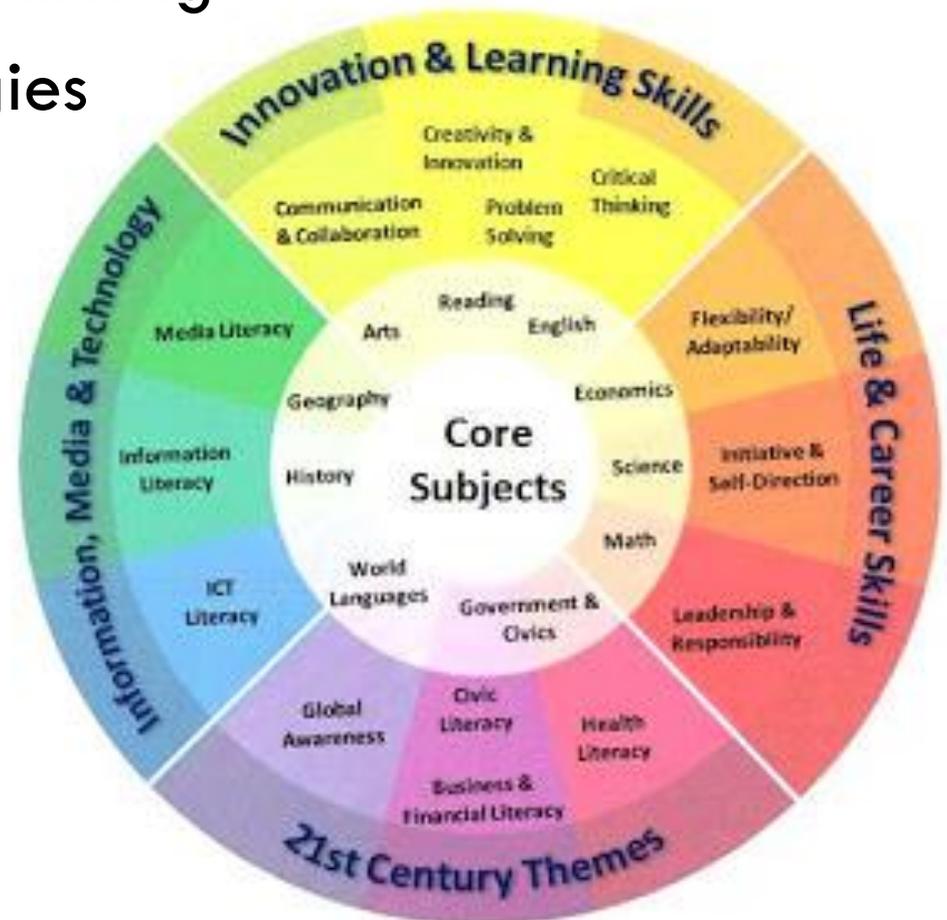
Students learn better when....

- Pay attention : active engagement
- Participate and collaborate
- Use authentic learning experiences
- Think about the learning process



It means teachers have to engage.....

- Critical and creative thinking
- Metacognitive strategies
- Active engagement
- Collaborative skills



Strategi 1 : Think-Pair-Share



Think



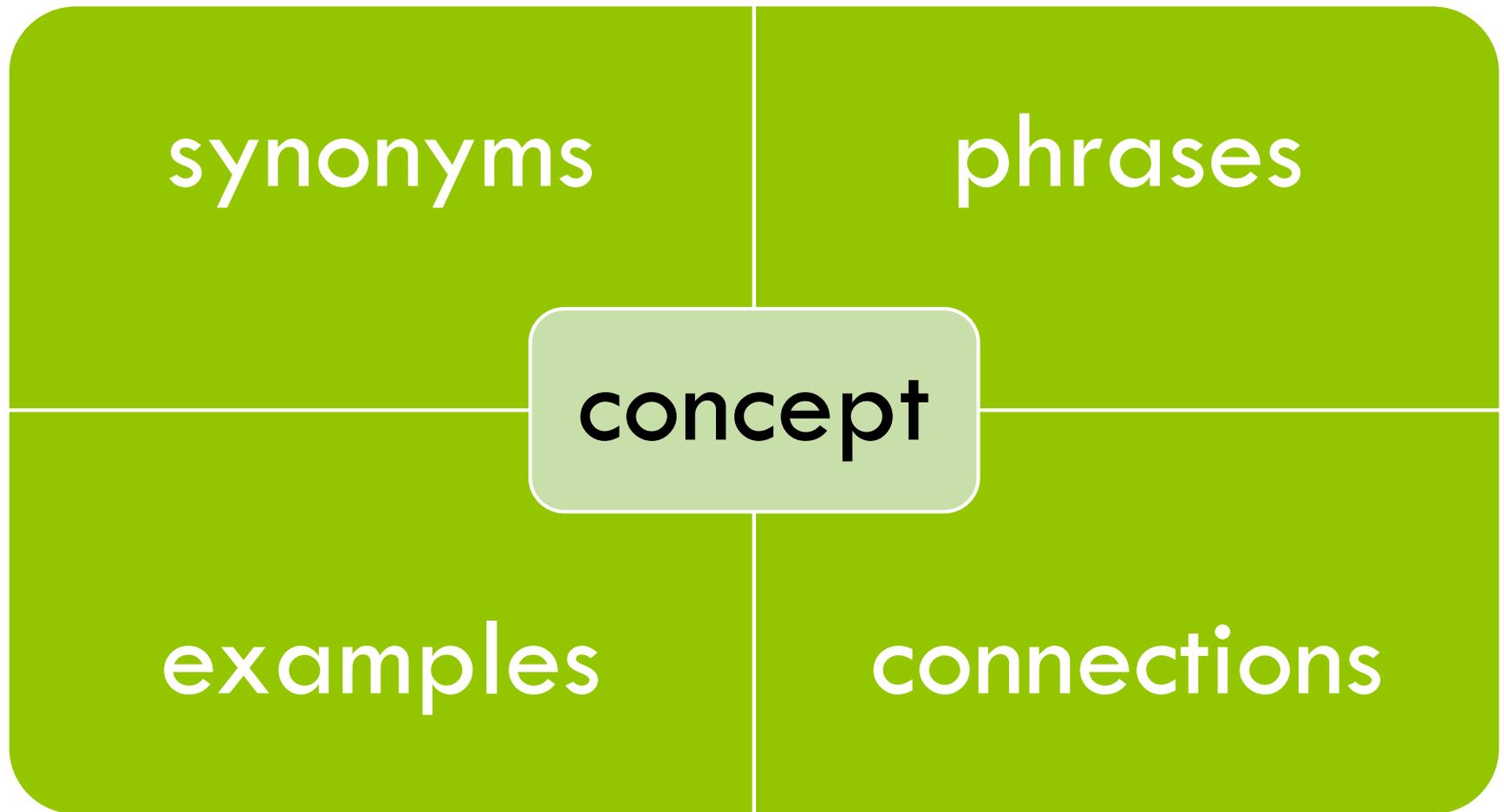
Pair



Share

- Guru memberi satu topik/pertanyaan.
- Siswa ditugaskan untuk memikirkan jawaban dari pertanyaan itu (Think).
- Siswa ditugaskan berpasangan dan saling menceritakan jawaban mereka, kemudian mendiskusikan kesepakatan jawaban yang mereka ambil (Pair).
- Perwakilan siswa menceritakan jawaban hasil diskusi dengan pasangan mereka kepada seluruh siswa di kelas (Share).

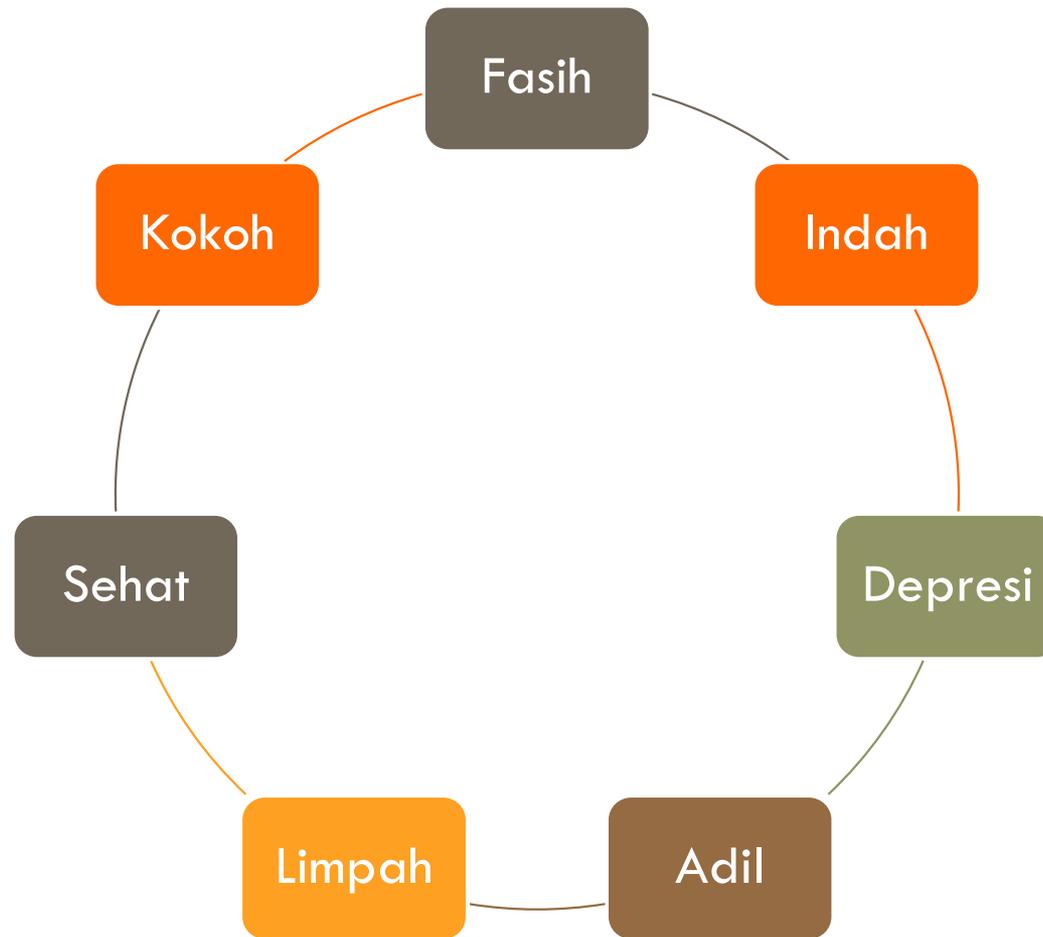
Strategi 2 : Concept Corners



Strategi 2 : Concept Corners



Strategi 2 : Concept Corners



Strategi 3 : What's the Question to the Answer?

- Guru menyediakan konsep (jawaban) untuk siswa.
- Siswa ditugaskan mengemukakan sebanyak mungkin pertanyaan yang dapat dijawab oleh konsep tadi.
- Guru dan siswa berdiskusi mengenai pertanyaan-pertanyaan yang dibuat dan bagaimana konsep yang diberikan tadi dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan siswa.

Strategi 3 : What's the Question to the Answer?

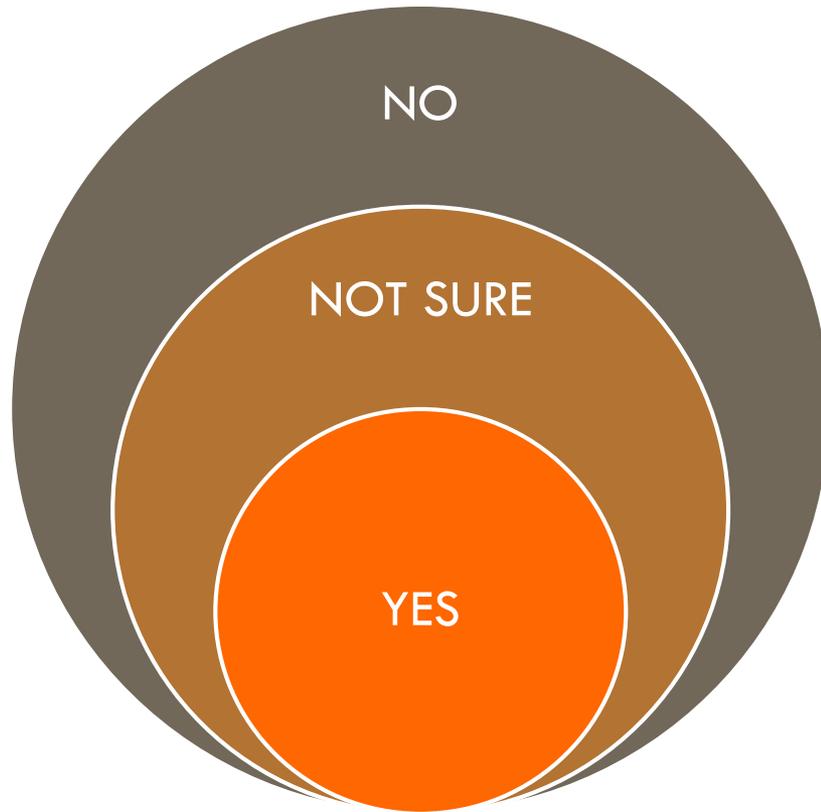
GAYA (FORCE)

- Apa itu tarikan dan dorongan?
- Apa yang menyebabkan benda dapat bergerak?
- Besaran fisis apa yang dirangkum Newton dalam ketiga hukumnya?

Strategi 4 : Concentric Circles

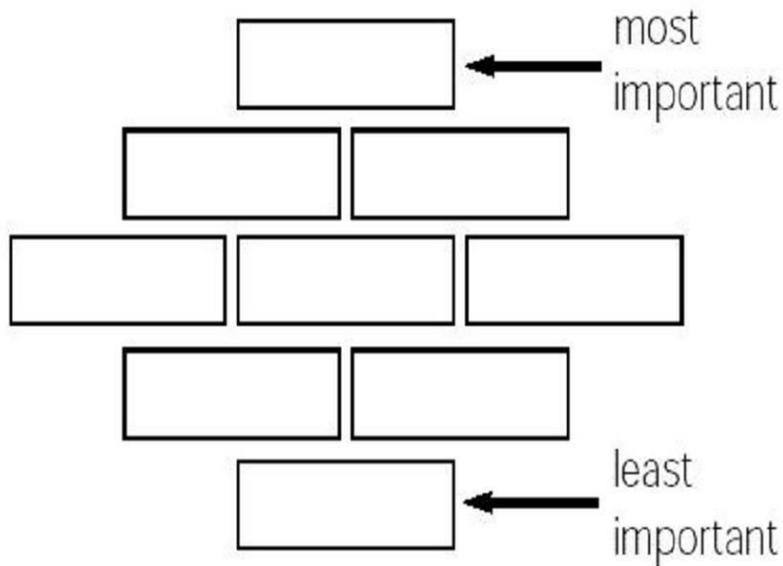
- Siswa diberi beberapa kata/frase/kalimat untuk dievaluasi.
- Siswa ditugaskan mengevaluasi dan menempatkan setiap kata/frase/kalimat pada lingkaran yang sesuai.

Strategi 4 : Concentric Circles



- **“YES”** – contoh dari suatu konsep atau ada kaitannya dengan suatu konsep.
- **“NO”** – bukan contoh dari suatu konsep atau ada kaitannya dengan suatu konsep.
- **“NOT SURE”** – kata/frase/kalimat itu tidak bisa diklasifikasikan oleh siswa.

Strategi 5 : Diamond Ranking



- Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok.
- Setiap kelompok diberi **sebuah pertanyaan**.
- Setiap kelompok menuliskan ide-ide mereka terkait pertanyaan tadi di kertas, **satu ide satu kertas**.
- Semua ide yang dituliskan **disusun berdasarkan prioritasnya**. Ide yang menjadi prioritas pertama diletakkan di posisi paling atas, demikian seterusnya sampai prioritas terakhir.
- Setiap kelompok harus **berdiskusi untuk menentukan urutan kertas** dengan mengemukakan dasar pertimbangannya.
- Kertas-kertas tadi disusun dengan **bentuk diamond/wajik**.
- Perwakilan kelompok ditugaskan **mempresentasikan** hasil diskusi kelompoknya.

Strategi 6 : Clustering

- Siswa diberi suatu **konsep atau topik**.
- Siswa menuliskan **sebuah kata, sebuah frase, atau sebuah kalimat** yang berhubungan dengan konsep atau topik tadi di sebuah kertas/kartu.
- Siswa **berkeliling kelas dan membandingkan** kata/kalimat mereka dengan teman sekelasnya.
- Siswa yang menemukan **hubungan** antara kata, frase, atau kalimat membentuk sebuah **cluster**.
- Siswa **memberi nama cluster** mereka.
- Siswa **memperkenalkan cluster** mereka dan **menjelaskan** mengapa mereka membentuk sebuah cluster.

Strategi 7 : CL Jigsaw

Kelompok Asal (Home Group)

A1	B1	C1	D1
A2	B2	C2	D2
A3	B3	C3	D3
A4	B4	C4	D4
A5	B5	C5	D5
A6	B6	C6	D6
A7	B7	C7	D7

Kelompok Ahli (Expert Group)

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7

Strategi 7 : CL Jigsaw

Ahli A

- Struktur Otak

Ahli B

- Struktur Jantung

Ahli C

- Struktur Ginjal

Ahli D

- Struktur Hati

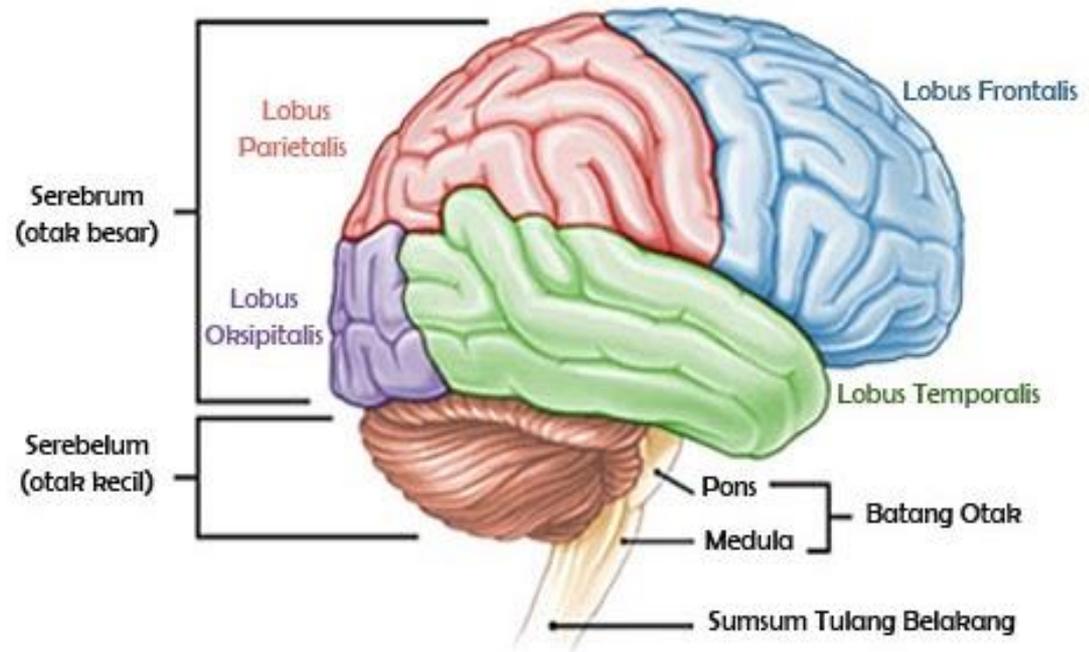
Strategi 7 : CL Jigsaw

Pertanyaan :

1. Bagaimana struktur otak manusia?
2. Bagaimana struktur jantung manusia?
3. Bagaimana struktur ginjal manusia?
4. Bagaimana struktur hati manusia?

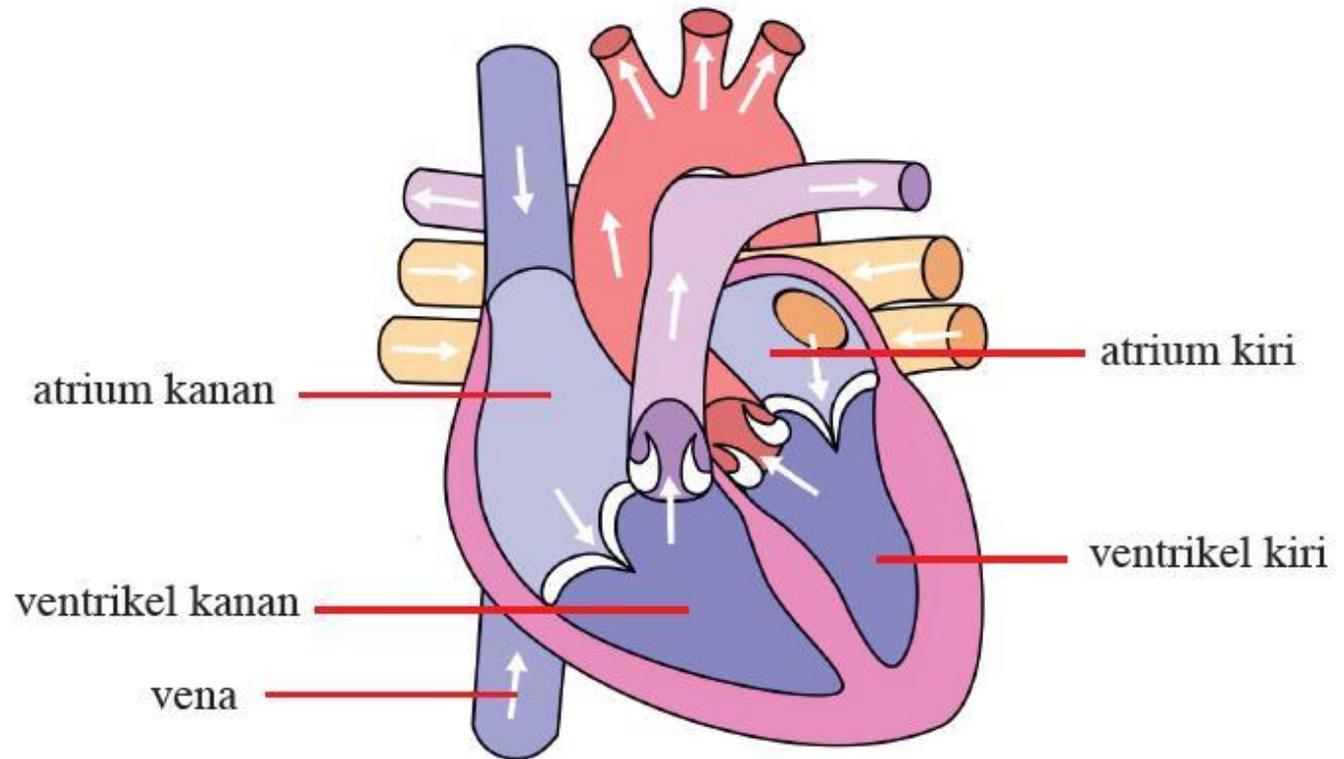
Strategi 7 : CL Jigsaw

Struktur Otak Manusia



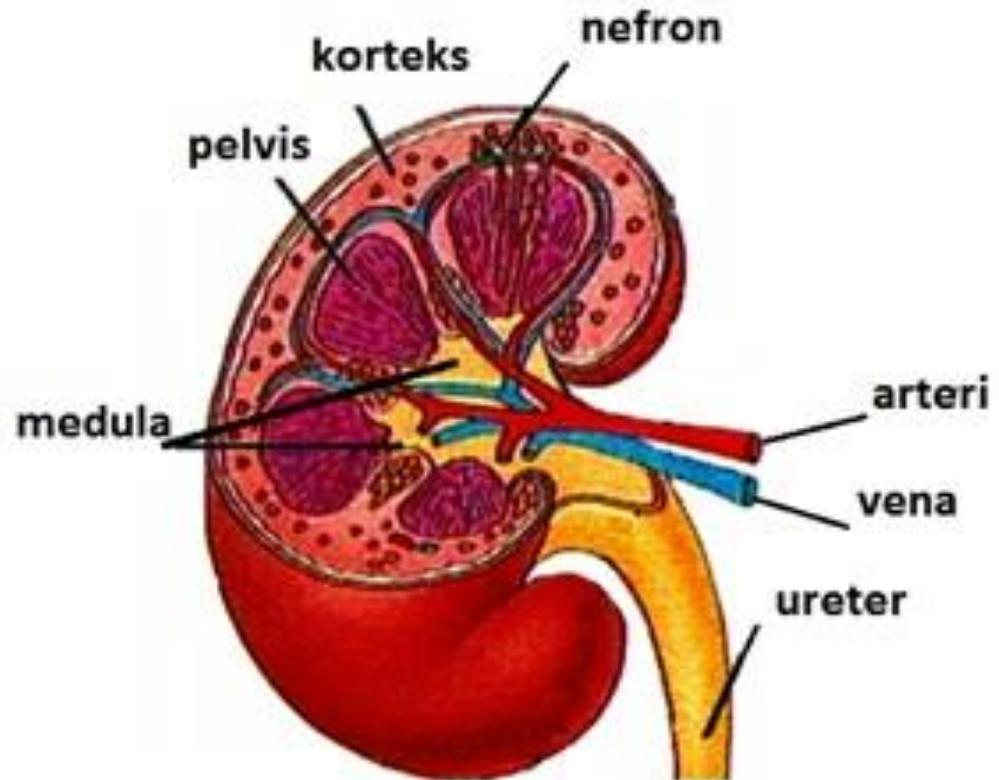
Strategi 7 : CL Jigsaw

Struktur
Jantung
Manusia



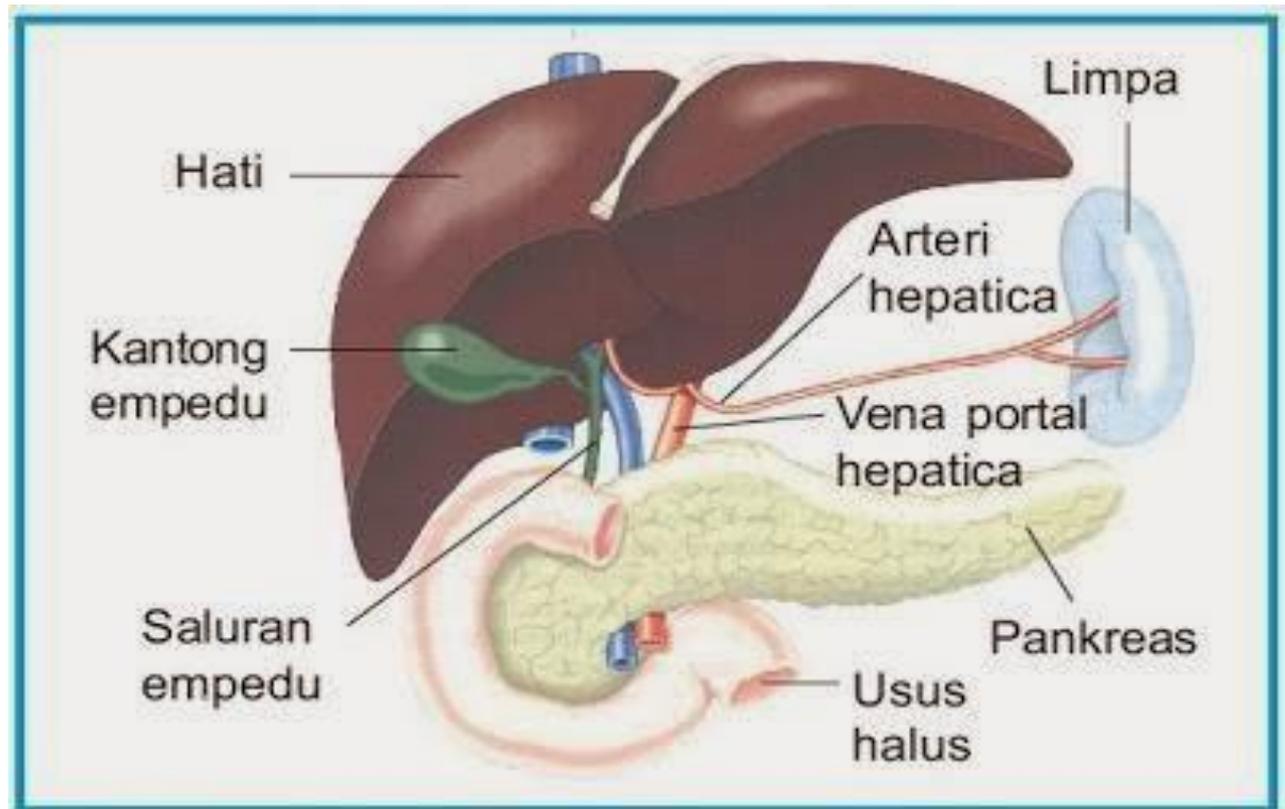
Strategi 7 : CL Jigsaw

Struktur Ginjal Manusia



Strategi 7 : CL Jigsaw

Struktur Hati Manusia



Strategi 8 : CL Two Stay Two Stray

A1	A2
A4	A3

B1	B2
B4	B3

C1	C2
C4	C3

D1	D2
D4	D3

E1	E2
E4	E3

F1	F2
F4	F3

Strategi 8 : CL Two Stay Two Stray

Kelompok A dan D

Cara menjaga kesehatan jantung

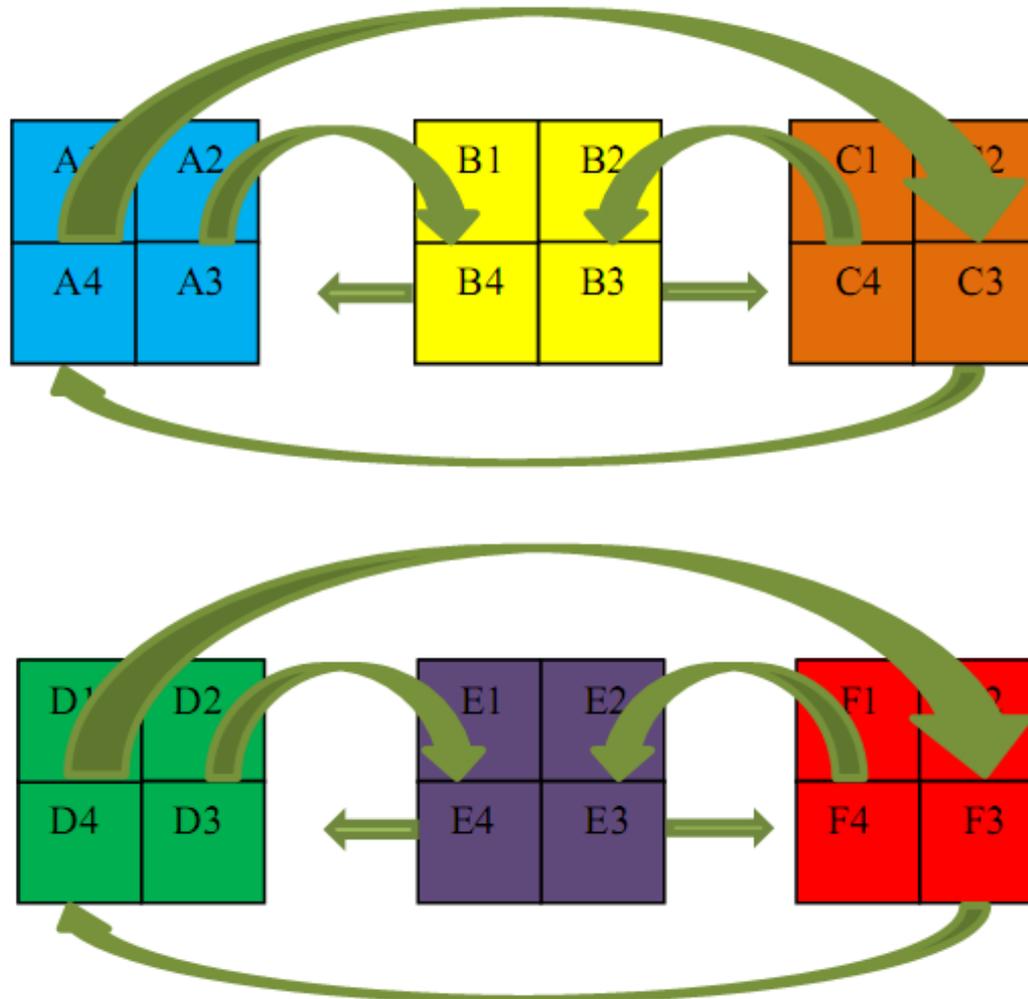
Kelompok B dan E

Cara menjaga kesehatan ginjal

Kelompok C dan F

Cara menjaga kesehatan hati

Strategi 8 : CL Two Stay Two Stray



Strategi 8 : CL Two Stay Two Stray

A1	A2
C3	B4

B1	B2
A3	C4

C1	C2
B3	A4

D1	D2
F3	E4

E1	E2
D3	F4

F1	F2
E3	D4

Strategi 8 : CL Two Stay Two Stray

Pertanyaan :

1. Bagaimana cara menjaga kesehatan jantung?
2. Bagaimana cara menjaga kesehatan ginjal?
3. Bagaimana cara menjaga kesehatan hati?

Strategi 8 : CL Two Stay Two Stray

A1	A2
A4	A3

B1	B2
B4	B3

C1	C2
C4	C3

D1	D2
D4	D3

E1	E2
E4	E3

F1	F2
F4	F3

Strategi 9 : CL Teams Game Tournament

A1	A2
A4	A3

B1	B2
B4	B3

C1	C2
C4	C3

D1	D2
D4	D3

E1	E2
E4	E3

F1	F2
F4	F3

Strategi 9 : CL Teams Game Tournament

J U R I 1	A1	B1	C1
	F1	E1	D1

Meja Turnamen 1

J U R I 2	A2	B2	C2
	F2	E2	D2

Meja Turnamen 2

J U R I 4	A4	B4	C4
	F4	E4	D4

Meja Turnamen 4

J U R I 3	A3	B3	C3
	F3	E3	D3

Meja Turnamen 3

Strategi 9 : CL Teams Game Tournament

1. Ada berapa ruang yang dimiliki oleh jantung?
2. Apa nama lain otak kecil?
3. Apa salah satu organ yang berhubungan langsung dengan hati?
4. Sebutkan salah satu cara untuk menjaga kesehatan ginjal!
5. Sebutkan salah satu cara untuk menjaga kesehatan hati!

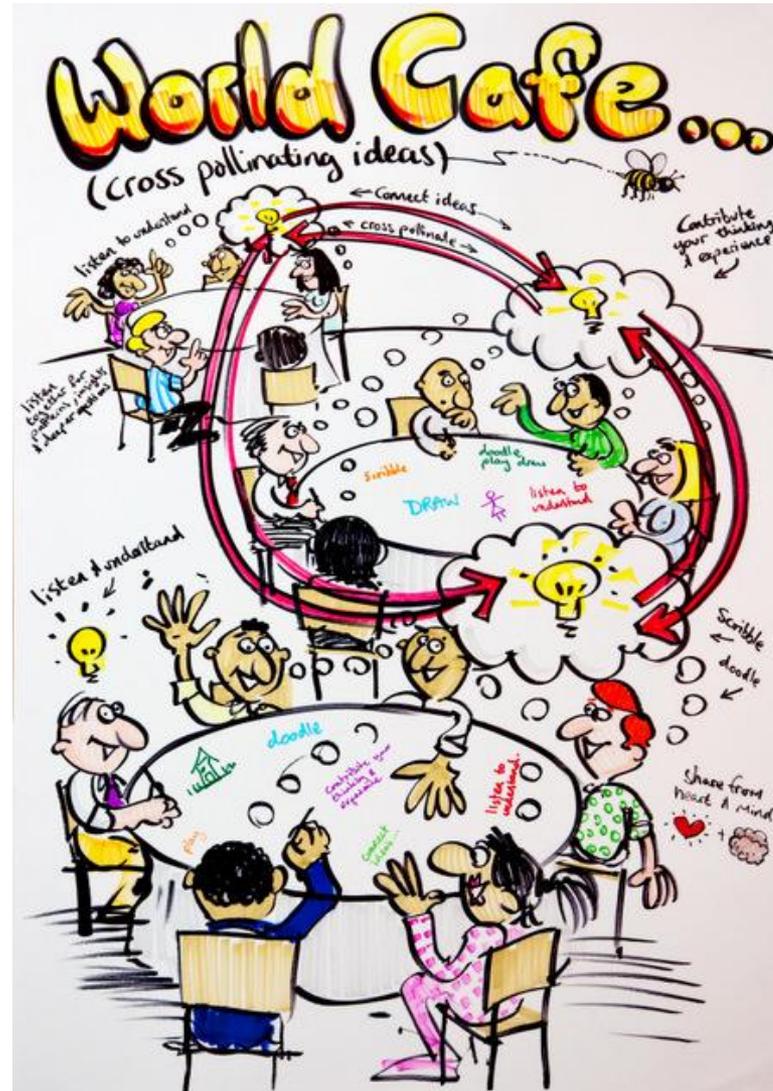
Strategi 10 : CL the Buzz



Strategi 10 : CL the Buzz

- Siswa membentuk dua lingkaran yang saling berhadapan.
- Guru mengajukan sebuah pertanyaan untuk didiskusikan jawabannya secara berpasangan selama satu menit.
- Saat waktu habis, guru menunjuk perwakilan siswa secara acak untuk menceritakan jawabannya pada seluruh siswa.
- Siswa ditugaskan berpindah satu langkah atau lebih ke kiri atau ke kanan untuk mendapatkan pasangan baru.
- Guru mengajukan pertanyaan lagi dan langkah 1-4 diulangi sampai pertanyaan habis.

Strategi 11 : World Cafe



Strategi 11 : World Cafe



Strategi 11 : World Cafe

- Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, misalnya 4 kelompok.
- Salah satu anggota kelompok dipersilakan menjadi tuan rumah “cafe” mereka (table host).
- Guru memperkenalkan prosedur, topik, dan petunjuk di “cafe”nya.
- Table host menyambut para siswa di mejanya.
- Table host menyajikan pertanyaan pada para siswa.

Strategi 11 : World Cafe

- Para siswa menuliskan kata/frase/ide pokok sebagai respon dari pertanyaan dari table host.
- Para siswa dan table host berdiskusi selama 5-10 menit.
- Para siswa berpindah ke meja lain.
- Langkah 5-8 diulang sampai waktu habis atau semua siswa selesai mengunjungi semua meja.
- Table host memberikan rangkuman dari ide pokok atau poin-poin penting dari hasil diskusi di “cafe”nya.

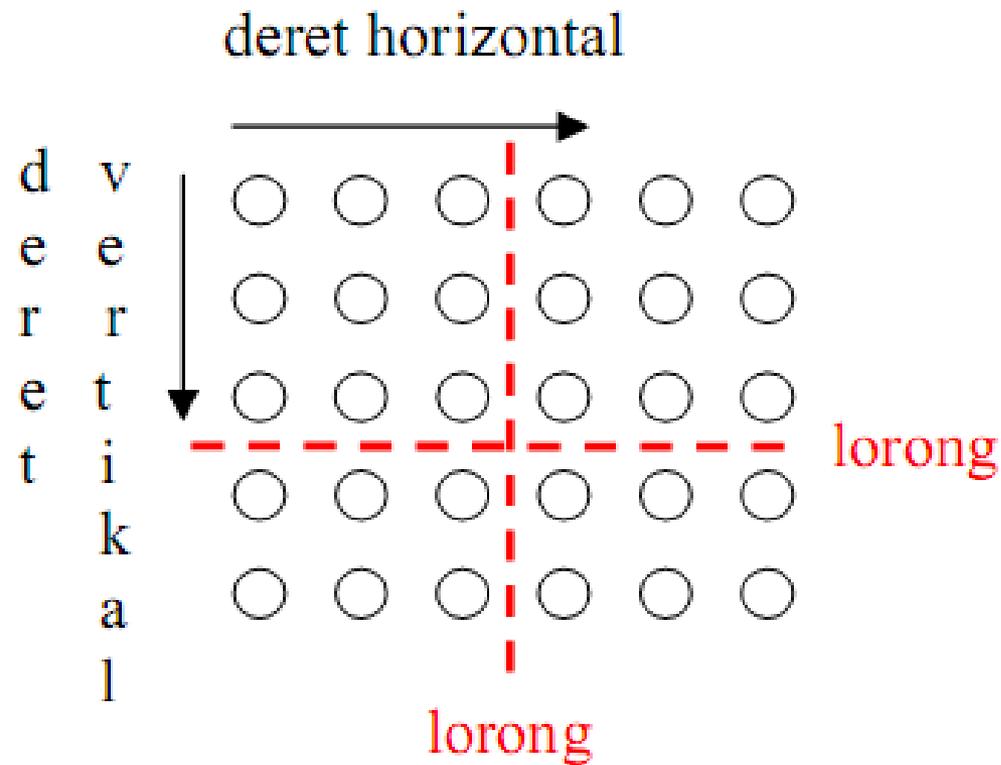
Strategi 11 : World Cafe



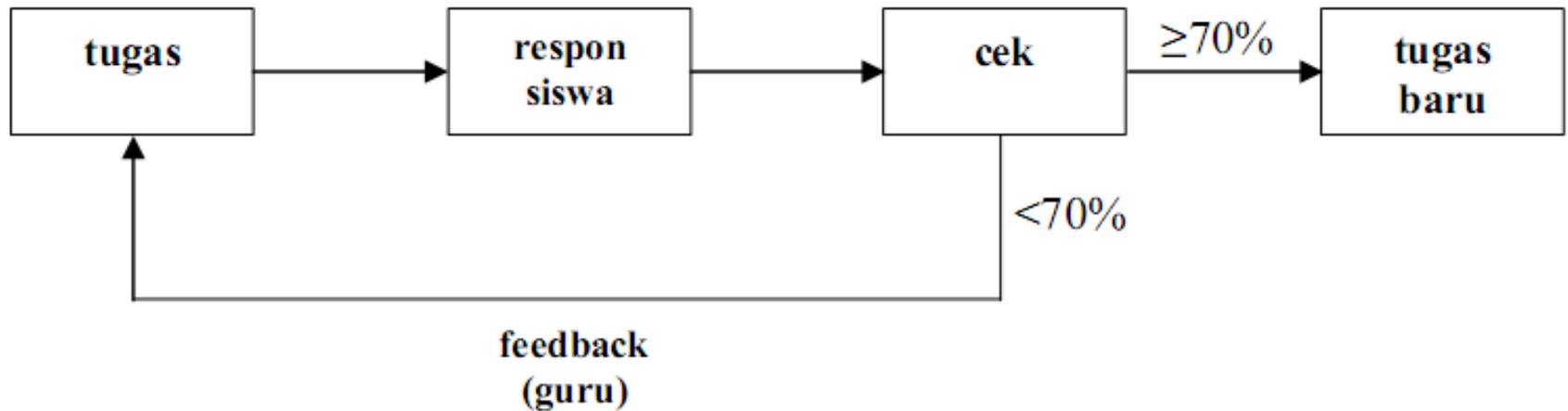
Strategi 11 : World Cafe



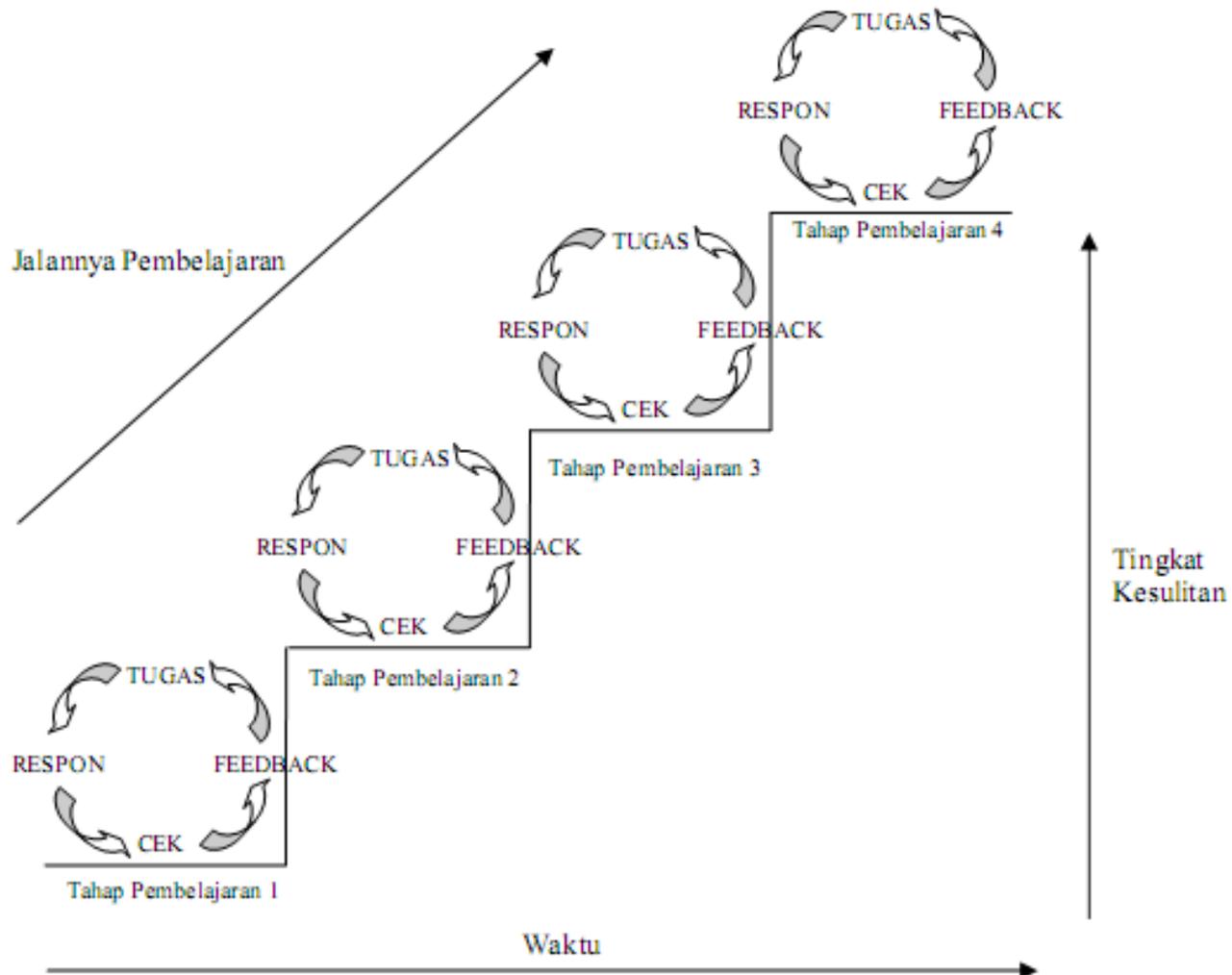
Strategi 12 : Classical Fast Feedback



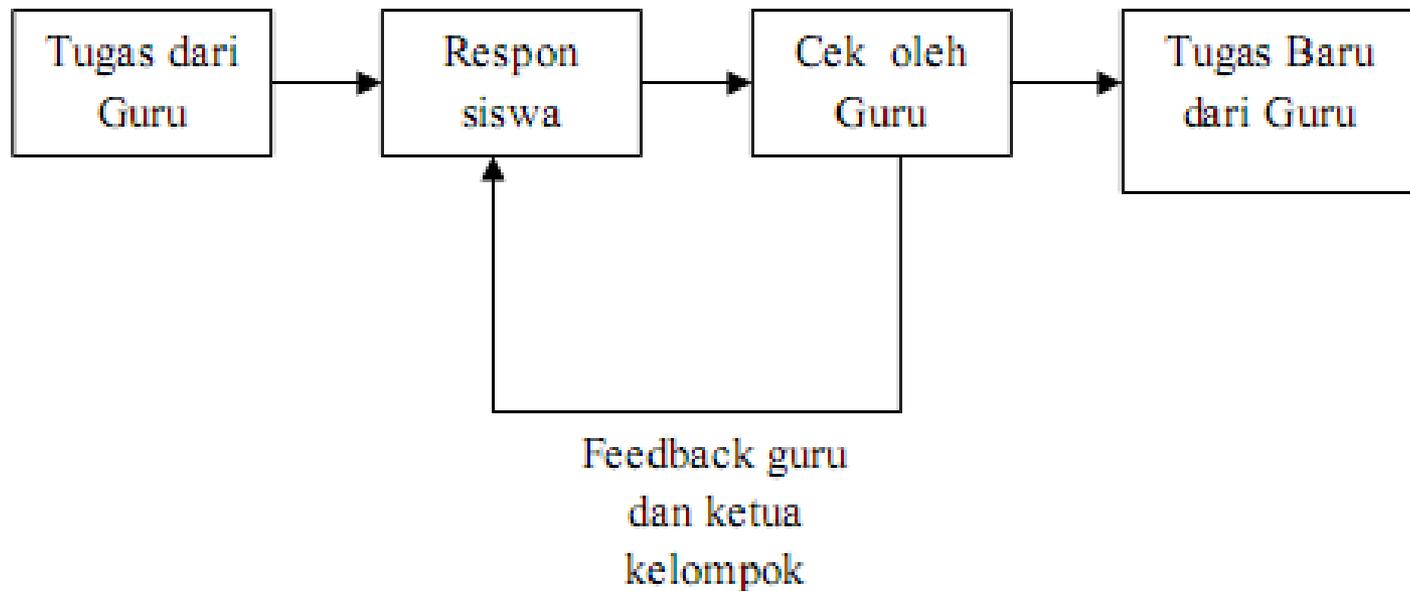
Strategi 12 : Classical Fast Feedback



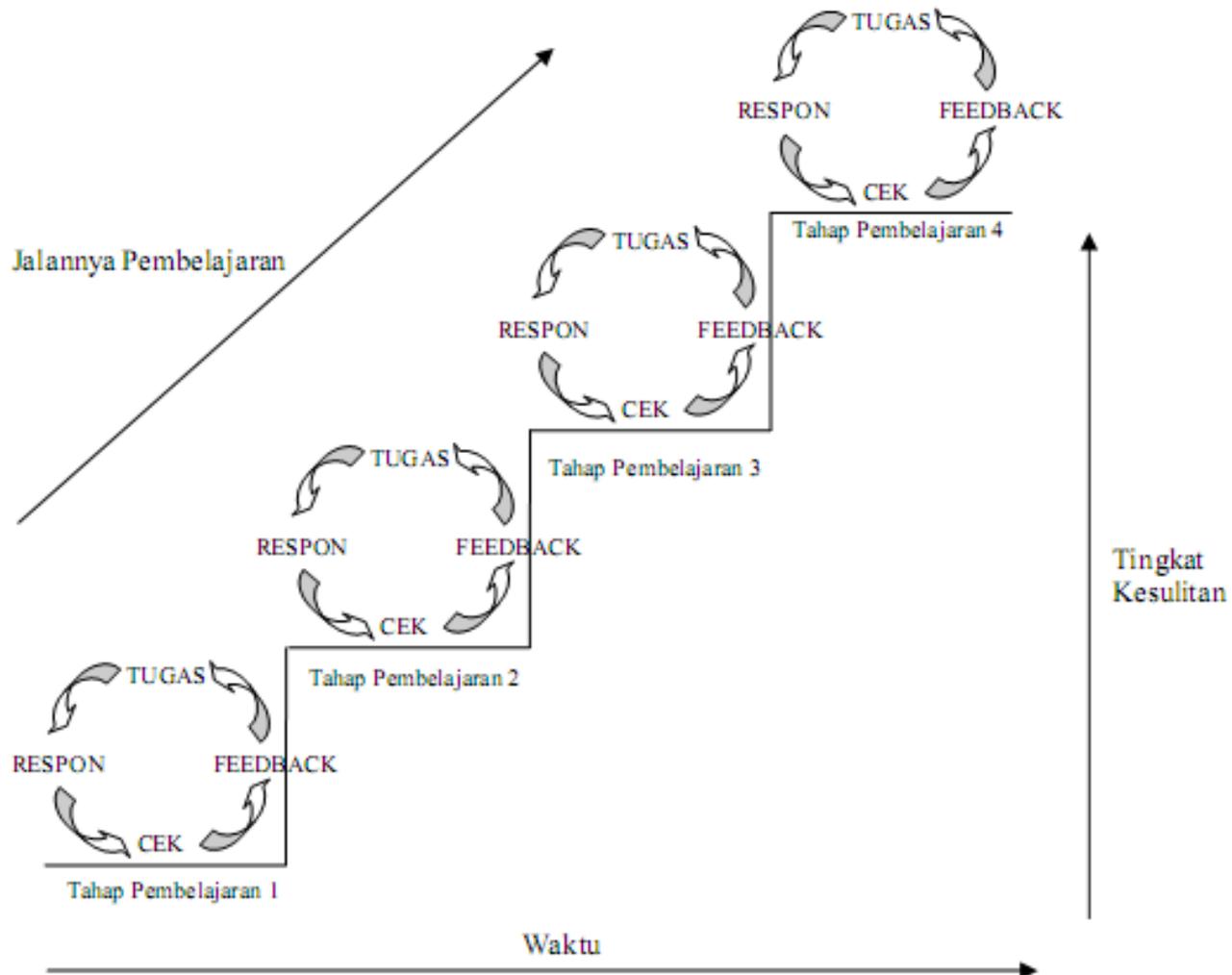
Strategi 12 : Classical Fast Feedback



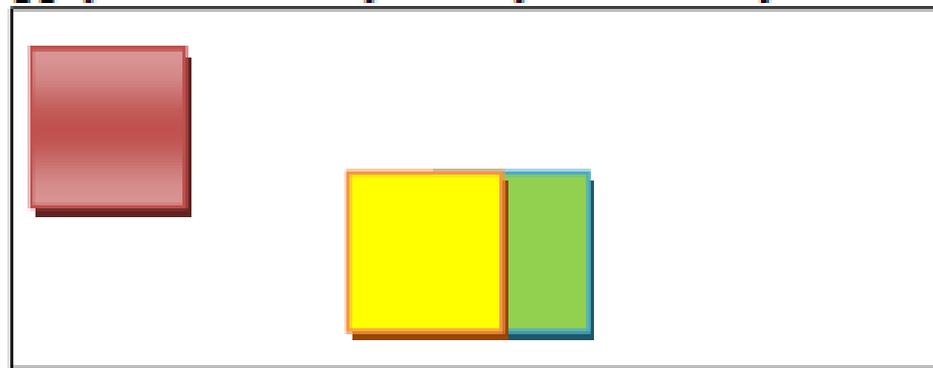
Strategi 13 : Peer to Peer Support Fast Feedback



Strategi 13 : Peer to Peer Support Fast Feedback



Strategi 14 : Rainbow Cards Fast Feedback



Strategi 14 : Rainbow Cards Fast Feedback

Siapa nama presiden keempat negara Republik Indonesia?

- a. B.J. Habibie
- b. Abdurrachman Wachid
- c. Megawati Soekarno Putri
- d. Soeharto
- e. Susilo Bambang Yudhoyono

Strategi 14 : Rainbow Cards Fast Feedback

Apa ibukota dari Kalimantan Timur?

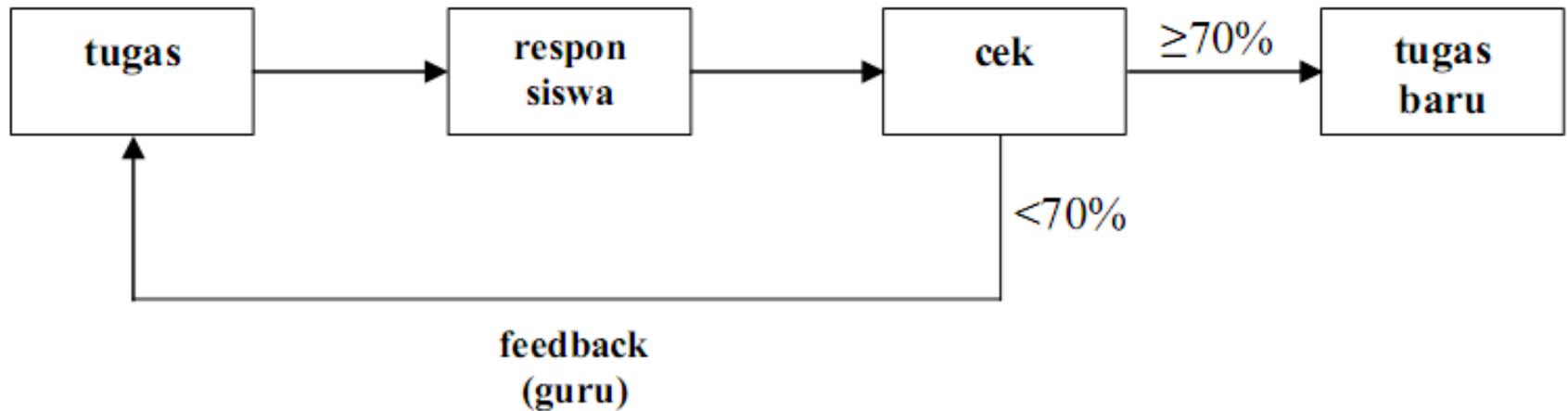
- a. Banjarmasin
- b. Samarinda
- c. Balikpapan
- d. Pontianak
- e. Kutai

Strategi 14 : Rainbow Cards Fast Feedback

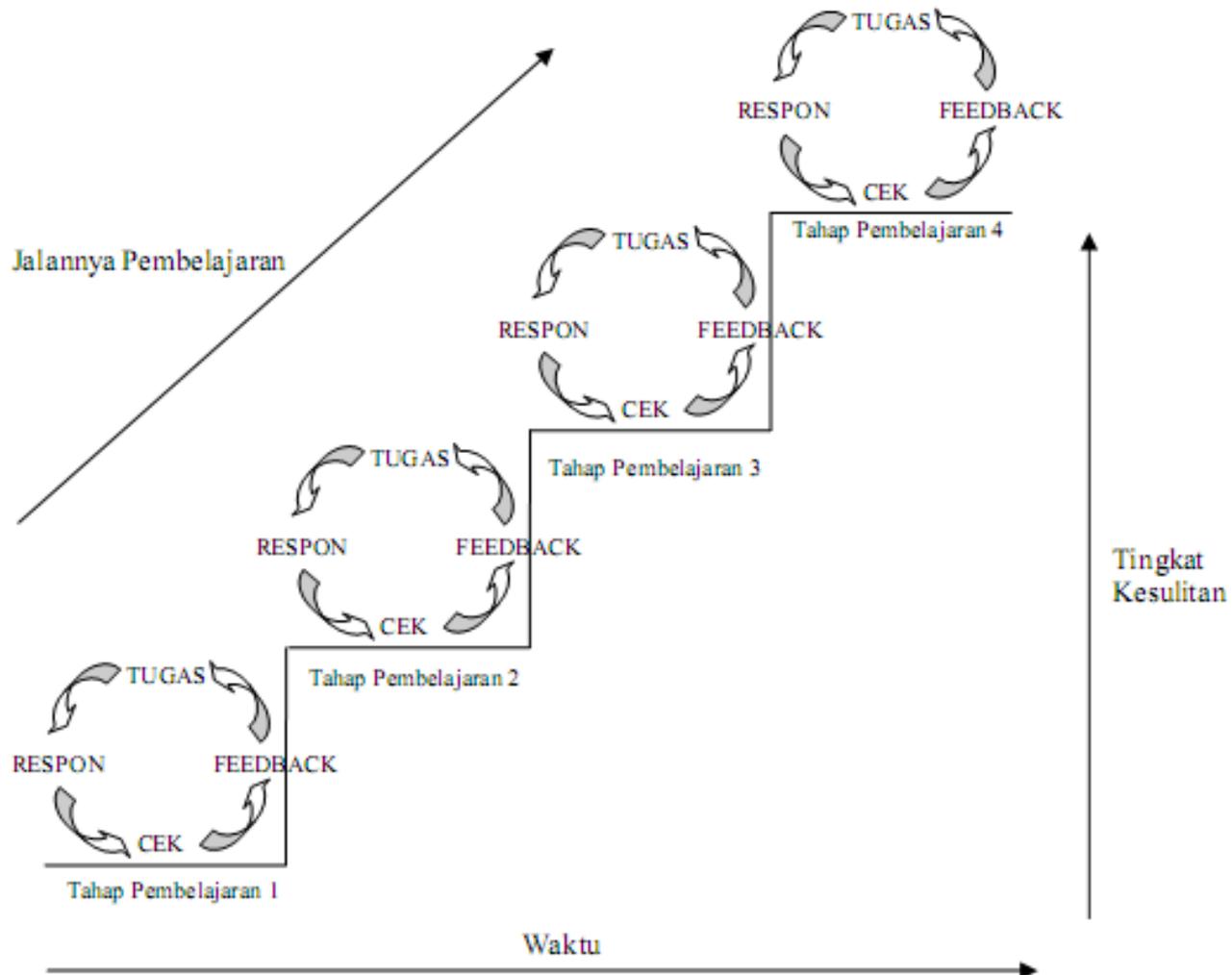
Apa tarian khas Jawa Tengah?

- a. Tari Lilin
- b. Tari Gambyong
- c. Tari Piring
- d. Tari Pendhet
- e. Tari Kipas

Strategi 14 : Rainbow Cards Fast Feedback



Strategi 14 : Rainbow Cards Fast Feedback



Strategi 15 : Showdown

- Setiap siswa diberi selembar kertas.
- Guru atau ketua kelompok menanyakan sebuah pertanyaan.
- Siswa diberi waktu untuk memikirkan jawabannya.
- Siswa menulis jawaban mereka di kertas tanpa menunjukkan ke teman sekelompoknya.



Strategi 15 : Showdown

- Saat semua siswa sudah siap, ketua kelompok mengatakan “showdown” dan anggota kelompok menunjukkan jawaban mereka, lalu mereka membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka.
- Jika ada yang salah, kelompok harus menjelaskan mengapa itu salah dan memberi alasan untuk jawaban yang benar.



Strategi 16 : PhET Simulation

The screenshot shows the PhET website interface. At the top, there is a browser window with the URL <https://phet.colorado.edu/en/simulations/category/new>. The PhET logo and 'INTERACTIVE SIMULATIONS' text are on the left, and the University of Colorado Boulder logo is on the right. A search bar is located in the center of the header. Below the header, there is a sidebar menu on the left with categories: Simulations, Teaching Resources, Research, Accessibility, and Donate. The main content area features a 'New Sims' section with a list of subjects and a featured simulation card titled 'PhET for Every Classroom'. To the right of this card is a promotional text 'Be an HTML5 Hero!' with a 'DONATE' button. Below the 'New Sims' section, there are three simulation cards: 'Gene Expression Essentials', 'Capacitor Lab: Basics', and 'Circuit Construction Kit: DC - Virtual Lab', each marked as 'NEW!'.

Simulations

- ▶ New Sims
- HTML5
- Physics
- Biology
- Chemistry
- Earth Science
- Math
- By Grade Level
- By Device
- All Sims
- Translated Sims

Teaching Resources

Research

Accessibility

Donate

PhET for Every Classroom

Be an HTML5 Hero!

By converting our sims to HTML5, we make them seamlessly available across platforms and devices. Whether you have laptops, iPads, chromebooks, or BYOD, your favorite PhET sims are always right at your fingertips.

Become part of our mission today, and transform the learning experiences of students everywhere!

DONATE

New Sims

- Gene Expression Essentials**
- Capacitor Lab: Basics**
- Circuit Construction Kit: DC - Virtual Lab**

Strategi 16 : PhET Simulation

- <https://phet.colorado.edu/en/simulations/category/new>
- Simulasi ini digunakan untuk membantu **memvisualisasikan** konsep sains yang **abstrak**.
- Guru harus menjadi **fasilitator** bagi siswa dalam menggunakan simulasi.

Strategi 17 : Interactive Lecture Demonstration (ILD) / Predict–Observe–Explain (POE)

- Guru menjelaskan demonstrasi yang akan dilakukan lalu mengajukan pertanyaan.
- Siswa menuliskan prediksinya di kolom/lembar prediction.
- Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil tentang prediksinya.
- Siswa dipersilakan menuliskan prediksi akhir mereka di kolom/lembar prediction kemudian lembar prediksi dikumpulkan.
- Guru menyebutkan beberapa prediksi umum siswa.

Strategi 17 : Interactive Lecture Demonstration (ILD) / Predict–Observe–Explain (POE)

- Guru melakukan demonstrasi.
- Siswa ditugaskan untuk menjelaskan hasil pengamatan mereka dan mendiskusikan konsep/kesimpulan mereka di konteks demonstrasi tadi.
- Siswa ditugaskan mencatat hasil pengamatan mereka di kolom/lembar observation.
- Siswa ditugaskan mencatat hasil diskusi/penjelasan mereka di kolom/lembar explain.
- Guru dan siswa mendiskusikan peristiwa serupa yang berdasarkan konsep yang sama.

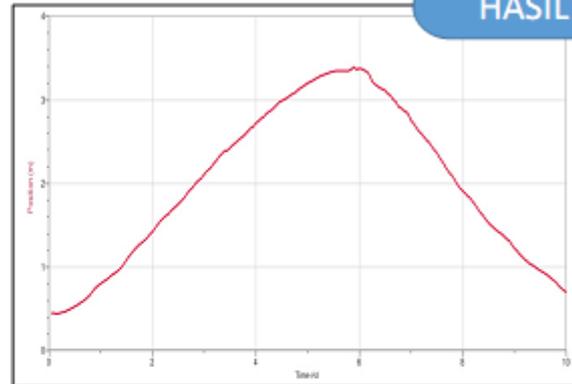
Strategi 17 : Interactive Lecture Demonstration (ILD) / Predict–Observe–Explain (POE)

MEMBACA GRAFIK POSISI TERHADAP WAKTU

TUGAS

- Seorang siswa akan bergerak maju dari titik acuan (0,0) menjauhi detector kemudian mundur kembali mendekati detector.
- Jika x (meter) menyatakan posisi dari titik acuan (0,0) dan t (sekon) menyatakan waktu yang diperlukan untuk melakukan gerakan, prediksikan grafik posisi terhadap waktu dengan sumbu x menyatakan waktu dan sumbu y menyatakan posisi untuk gerakan menjauh dan mendekati detector serta berikan alasan kenapa grafiknya seperti itu!
- Gerakan menjauh dan mendekati motion detector dilakukan dan direkam dengan motion detector

HASIL



EXPLAIN

1. Kapan benda mulai bergerak dan dimanakah posisinya saat itu?
2. Pada detik ke berapa benda berada pada posisi paling jauh dan paling dekat?
3. Pada detik ke berapa benda dalam keadaan diam?
4. Kapan saja benda berada pada posisi yang sama?
5. Berapa lama waktu yang ditempuh dari posisi 1 – 2 meter, 2-3 meter, dan 3-4 meter?
6. Berapa jarak yang ditempuh dari detik ke 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-6,...10?
7. Selama benda bergerak, bagaimana dengan waktunya, tetap atau berubah? Jika ya, bagaimana perubahannya? Jika tidak, mengapa?
8. Selama benda bergerak, bagaimana dengan posisinya, tetap atau berubah?
9. Berdasarkan grafik yang ditampilkan logger pro, tentukan 2 titik sembarang yang berbeda posisinya, yaitu titik A dan titik B, pada grafik serta bandingkan mana yang lebih jauh?

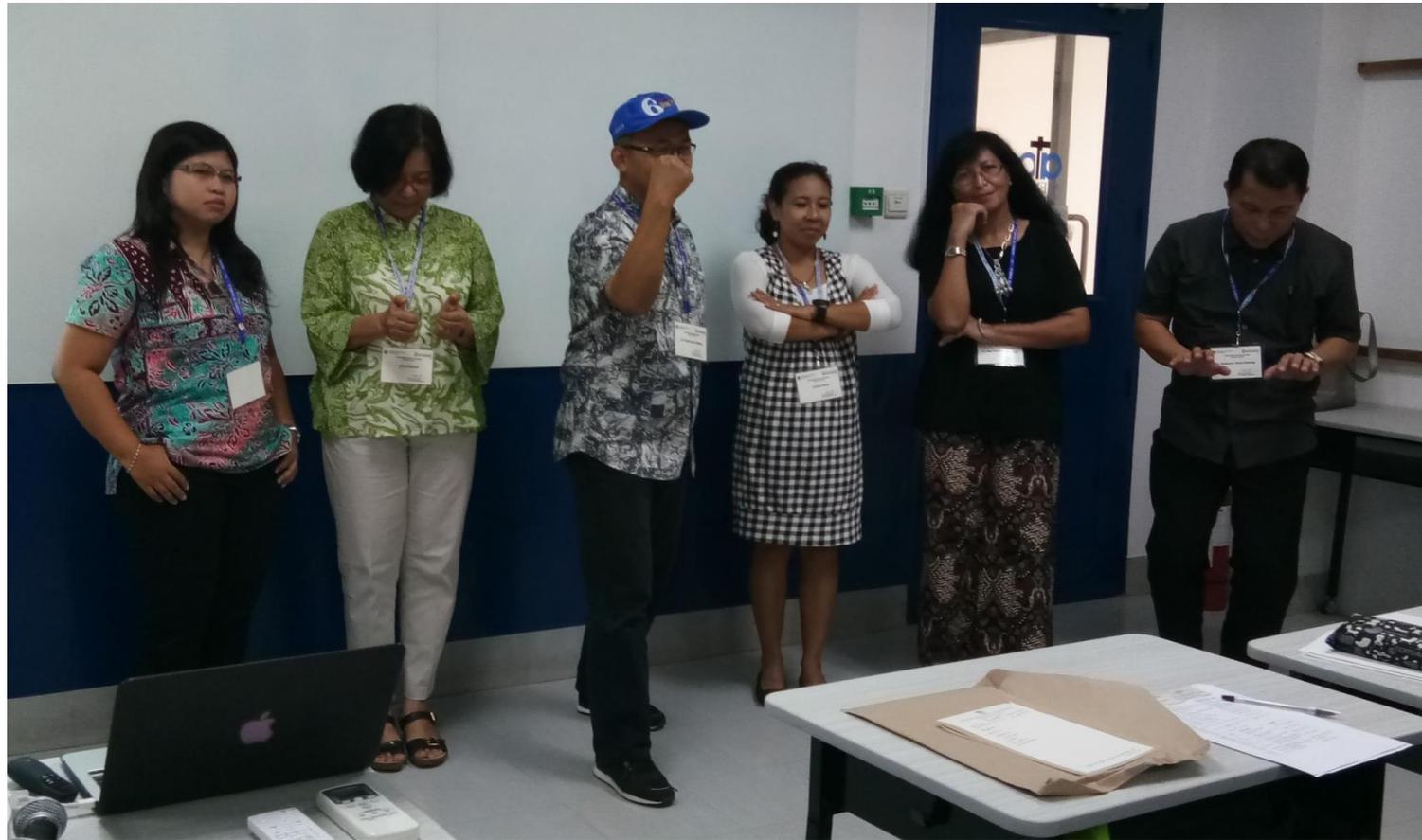
Strategi 17 : Interactive Lecture Demonstration (ILD) / Predict–Observe–Explain (POE)

Situation: If we change _____
what will happen to _____
compared to our control?

<p>Predict We predict that ... (use labeled diagrams)</p> <p>1</p>	<p>Explain Do the observations match the prediction? What have you learned?</p> <p>4</p>
<p>Explain We think this will happen because ...</p> <p>2</p>	<p>3 Observe Record with pictures and words</p>

SET 1 Skills: Beginning → Exploring → Emerging → Competent → Proficient

Strategi 18 : Freeze Frame



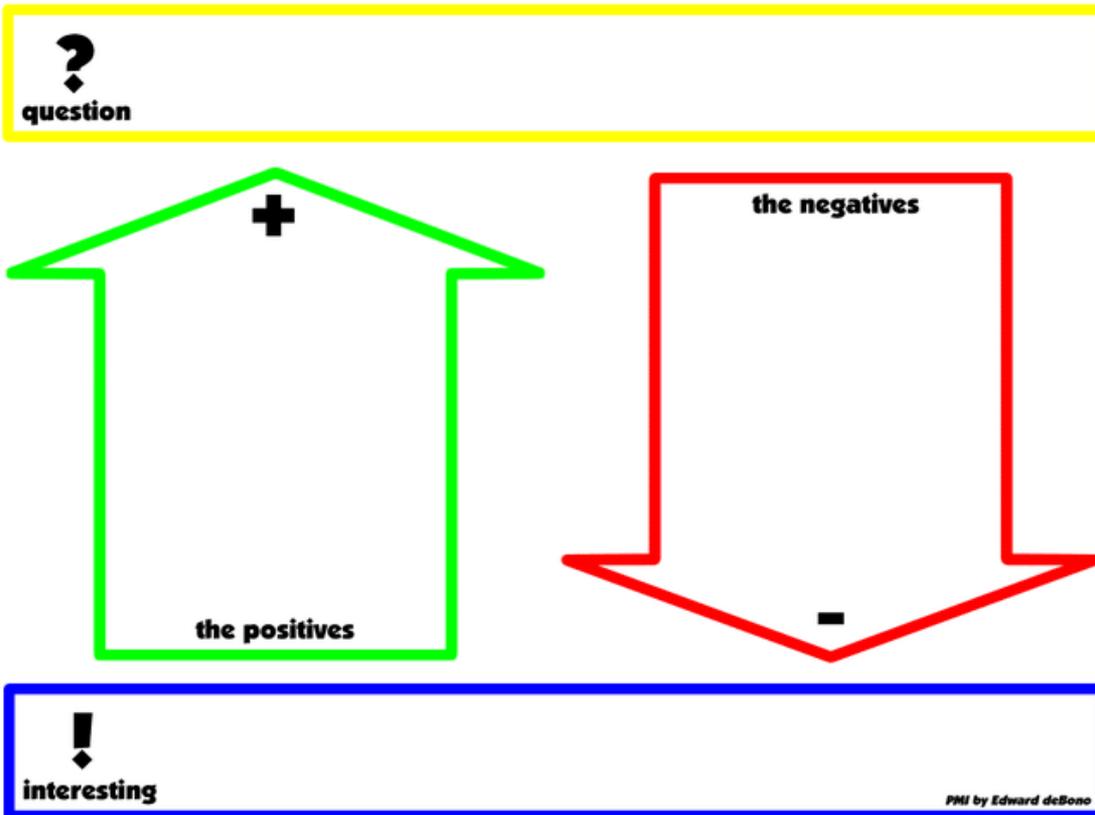
Strategi 18 : Freeze Frame

- Siswa diberi suatu topik.
- Siswa ditugaskan membuat suatu gaya/ekspresi yang menggambarkan topik tersebut selama beberapa detik.
- Kelompok/siswa lain ditugaskan menebak kaitan gaya/ekspresi yang baru saja dibuat dengan topik yang diberikan.
- Siswa ditugaskan menjelaskan gaya/ekspresi yang barusan mereka buat.

Strategi 19 : PMI (Plus-Minus-Interesting)

- Siswa ditugaskan menuliskan hal-hal yang bermanfaat atau hal-hal yang baik bagi mereka saat mempelajari suatu topik di kolom **Plus (a benefit) – why you like it.**
- Siswa ditugaskan menuliskan hal-hal yang kurang disukai bagi mereka saat mempelajari suatu topik di kolom **Minus (a drawback) - why you don't like it.**
- Siswa ditugaskan menuliskan hal-hal yang menarik bagi mereka saat mempelajari suatu topik di kolom **Interesting (an interesting point) – what you find interesting about.**

Strategi 19 : PMI (Plus-Minus-Interesting)



Plus Minus Interesting PMI

- ◆ P = Plus
 - The good things about an idea - why you like it
- ◆ M = Minus
 - The bad things about an idea - why you don't like it
- ◆ I = Interest
 - What you find interesting about an idea

Strategi 20 : One Minute Paper

Sebuah aktivitas di dalam kelas yang **sangat singkat** (sekitar 1 menit atau kurang) sebagai **respon** dari pertanyaan guru yang menyebabkan **siswa berefleksi** tentang pembelajaran hari itu dan **menyediakan feedback yang berguna** bagi guru.

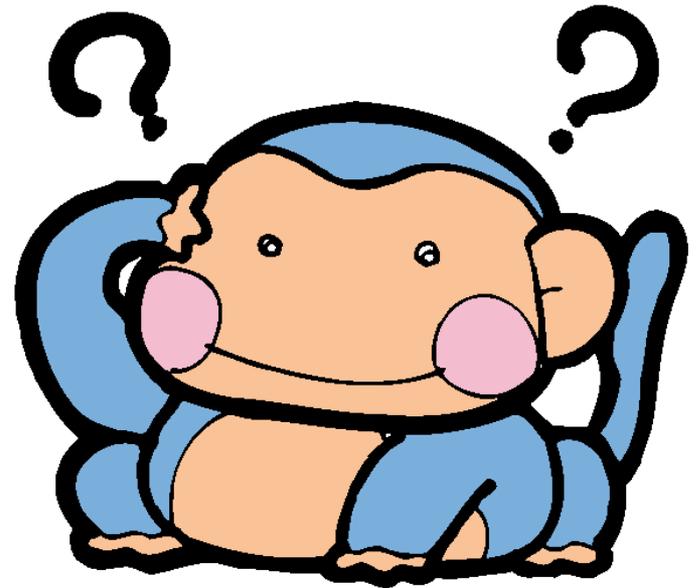


Strategi 20 : One Minute Paper

- Guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk direfleksikan tentang pembelajaran hari itu.
- Siswa menuliskan refleksi mereka di kertas dalam waktu yang sangat singkat (sekitar 1 menit atau kurang).



What image comes to mind when an educator acquires pedagogical competence and is able to facilitate learning?





FLIP

Focus on Learners by Involving them in the Process

Indonesian Agents of WPE



kerru sumange' kurrusumanga' mejuah-juah teurimeng geunaseh
obrigado barak tarima kasih sauweghele
terimo kasih matur nuwun mauliate makaseh
tarimo kasi amanai terima kasih sakalangkong
hatur nuhun epanggawang tampiaseh matur suksema
teurimong gaseh beh bujur makase teghimakaseh