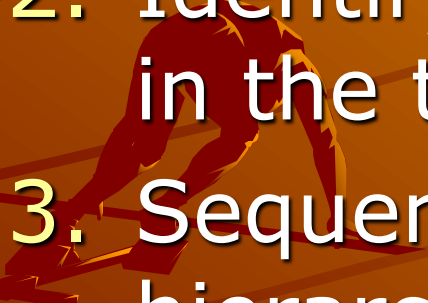


Activities in Planning Mathematics Lessons

Jarnawi Afgani Dahlan



Mathematical Content

1. Selecting and naming the topic to be studied
 2. Identifying the mathematics objects in the topic
 3. Sequencing each topic in a hierarchy of topics
- 

Learning Objectives

4. Identifying cognitive objectives
5. Selecting affective objectives
6. Sharing objectives with students

Learning Resources



7. Preparing materials for student use

8. Obtaining supplemental resources

Pre Assessment Strategies

9. Identifying prerequisite mathematics content

10. Assessing student readiness to learn the topic

Teaching/Learning Strategies

11. Choosing an appropriate teaching strategy

12. Managing the learning environment



Post Assessment Strategies

13. Assessing student learning

14. Evaluating teaching effectiveness



**Part I.
Direct Objects in
Learning Mathematics**

**Facts
Skills
Concepts
Principles**

**Part II.
Indirect Objects is
Learning
Mathematics**

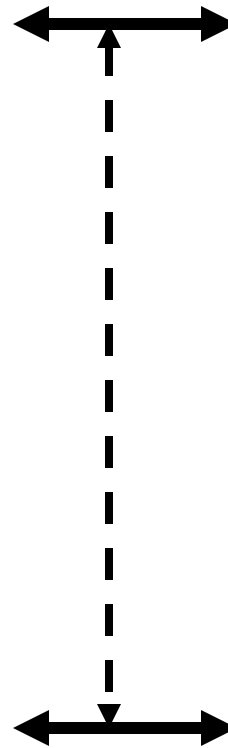
**Theorem proving, problem
solving, transfer of
learning, learning how to
learn, intellectual
development, working
individual,
working in group,
positive attitude**

**Teaching/Learning
Models**

**Expository model
Advance Organizer model
Discovery model
Game model
Individual model
Spiral model**

**Teaching/Learning
Models**

**Theorem proving model
Problem solving model
Laboratory model
Inquiry model
Group processes model
Computer-augmented
model**

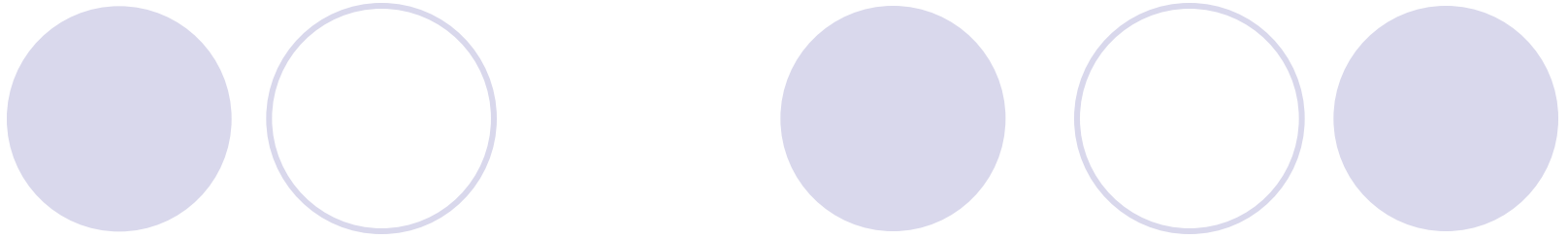




- ***Fakta*** berupa konversi-konversi yang diungkap dengan simbol tertentu. Misal simbol bilangan “3” secara umum dipahami sebagai bilangan “tiga”
- ***Konsep*** adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek. Apakah objek tertentu merupakan contoh atau bukan contoh konsep.



- **Definisi** adalah ungkapan yang membatasi suatu konsep. Dengan definisi orang dapat membuat ilustrasi, gambar atau lambang. Dari konsep yang didefinisikan, sehingga menjadi jelas apa yang dimaksud.
- Definisi ada dua macam, definisi analitis dan definisi genetik.
- Definisi analitis adalah definisi yang menyebutkan genus proksimum (genus terdekat) dan diferensia spesifika (pembeda khusus)
- Definisi genetik adalah definisi yang menyebutkan bagaimana konsep itu terbentuk atau terjadi



- *Operasi* adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar dan pengerjaan matematika yang lainnya.
- *Prinsip* adalah objek matematika yang kompleks. Prinsip dapat terdiri dari beberapa fakta, beberapa konsep yang dikaitkan oleh suatu relasi atau operasi. Contohnya aksioma, teorema, sifat, dll.