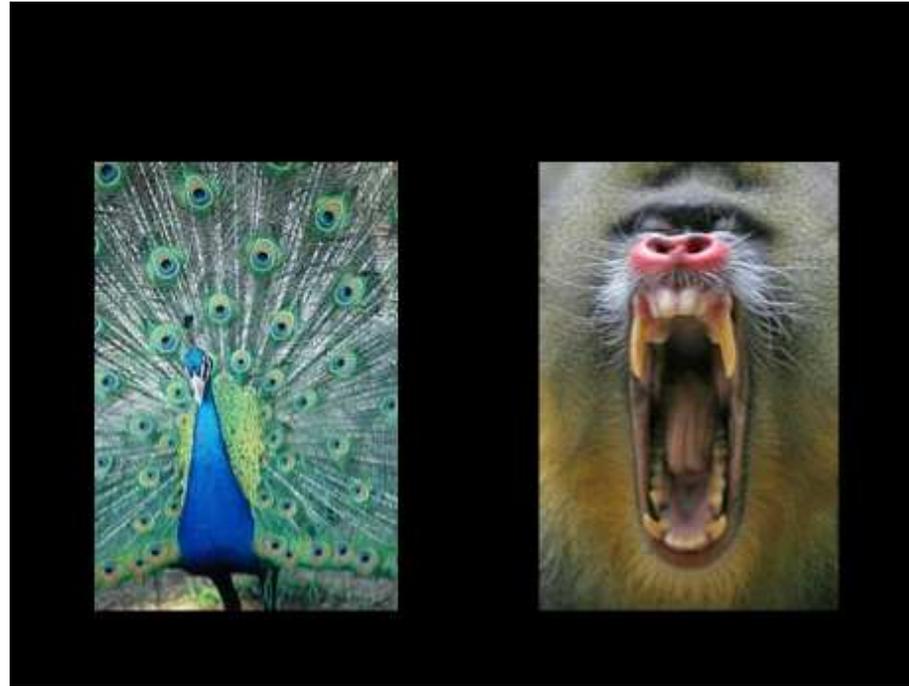


# ETOLOGI



## STUDI OBJEKTIF MENGENAI PERILAKU

OLEH:  
SUHARA  
JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FPMIPA UPI



- Perilaku adalah tindakan atau aksi yang mengubah hubungan antara organisme dan lingkungannya

**Seekor chameleon berkamuflase seperti lingkungan sekitarnya, bergerak perlahan untuk mendeteksi mangsanya. Untuk memperoleh makanannya, chameleon mengeluarkan lidahnya secepat kilat pada serangga yang jadi mangsanya.**



- Perilaku dapat terjadi sebagai akibat suatu stimulus dari luar



Seekor kijang akan segera merespons suatu suara atau gerakan tertentu yang mencurigakan



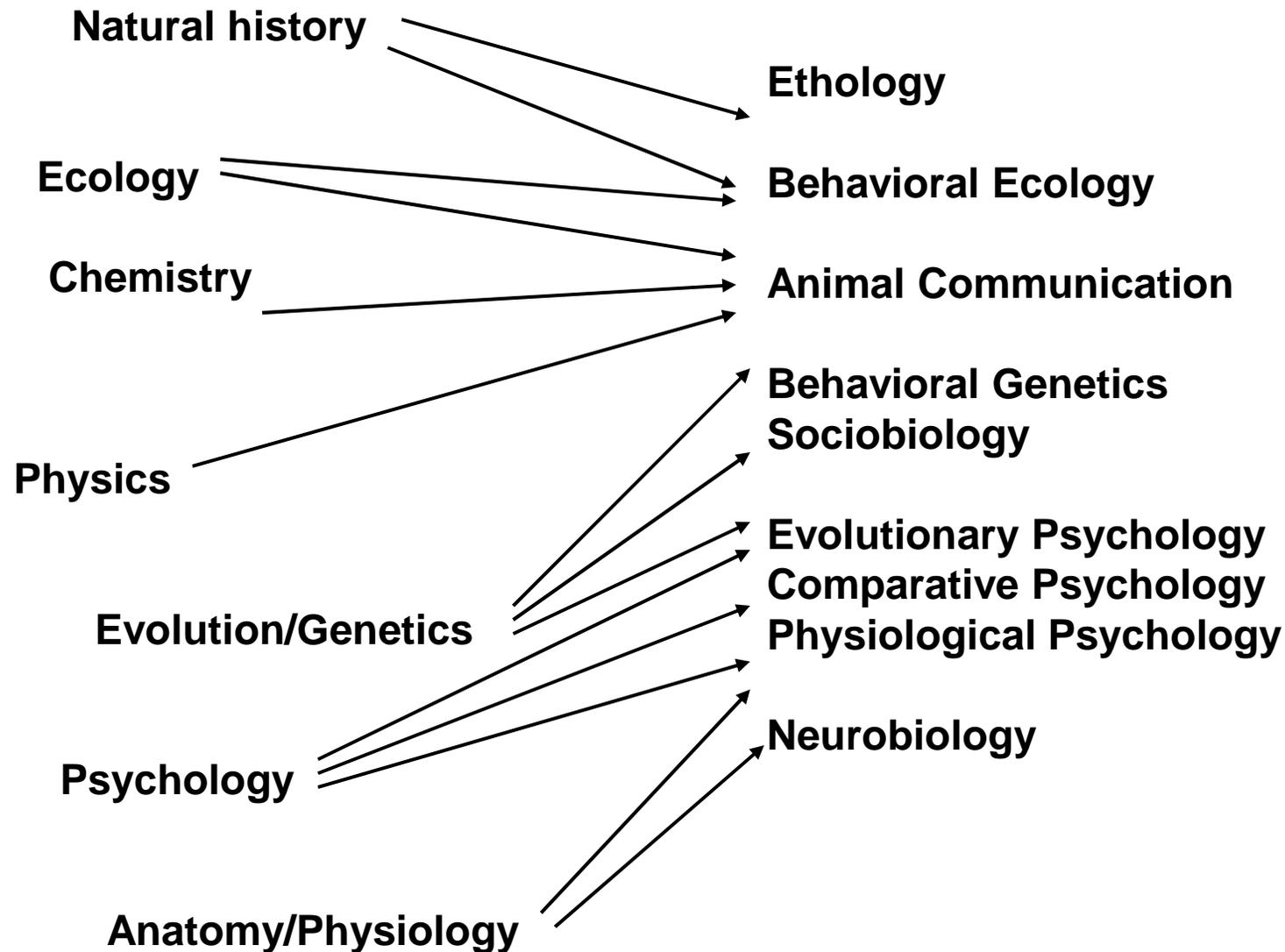
Hubungan timbal balik antara stimulus dan respons yang terjadi pada organisme merupakan sebagian studi mengenai perilaku



**Anak bebek secara insting akan mengikuti hewan yang pertama kali dilihatnya sesaat setelah lahir, biasanya adalah induknya.**



Pada dasarnya studi mengenai perilaku sangat erat kaitannya dengan cabang disiplin ilmu lainnya, yaitu:



# Ilmu lainnya mengenai perilaku bawaan

- Dua aspek penting dalam perilaku bawaan, yaitu:
  - 1) **directiveness**
  - 2) **fenomena subjektif**



# Directiveness

- Fakta menunjukkan bahwa perilaku merupakan suatu proses yang secara langsung berhubungan dengan suatu tujuan atau maksud tertentu



# Fenomena Subjektif

- Peneliti-peneliti lain menekankan pada aspek tertentu yang lain dari perilaku. Salah satu contoh fenomena subjektif adalah perilaku “emosional”



Hewan akan berburu jika ia lapar



# Penyebab Perilaku Lainnya

**Fisiologi** : perilaku merupakan suatu proses yang kompleks pada kontraksi otot.

**Psikologis** : perilaku berhubungan dengan psikologi yang memiliki pengertian yang berbeda dengan fisiologis.



# Studi Objektif mengenai Perilaku

## Deskripsi

Beberapa karakteristik penting:

- Pentingnya mengetahui mekanisme aktivitas otot secara menyeluruh



- Untuk beberapa tujuan, deskripsi mengenai perilaku tidak perlu menyeluruh cukup dengan mengamati suatu faktor penyebab yang dapat menimbulkan suatu reaksi tertentu. Misalnya proses pelepasan stimulus mematok pada anak itik.



- Aktivitas suatu jenis hewan akan mengakibatkan suatu respons pada hewan lainnya.



# Etnograms

Spesies hewan tertentu memiliki pola perilaku yang khas, misalnya penampakan warna. Sebagai contoh:

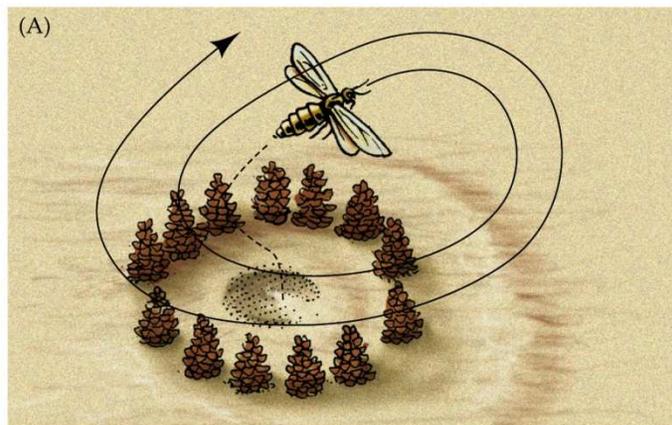
## 1. Diskriminasi warna oleh lebah madu

Von Hess (1913) menemukan dari eksperimennya dengan menggunakan dua sumber cahaya yang berbeda warna dan intensitasnya ternyata lebah madu mendatangi cahaya yang lebih terang, terlepas dari warnanya. Selanjutnya ia memasang warna merah dengan hijau, lebah akan memilih salah satu warna dengan mengubah intensitasnya. Sehingga disimpulkan secara alamiah lebah madu adalah buta warna.

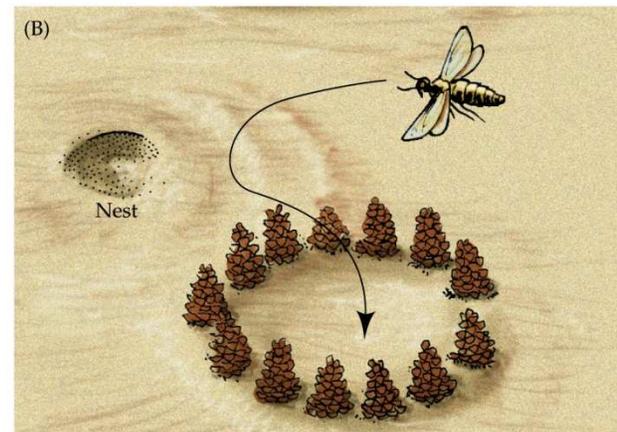


## 2. Reaksi yang diperlambat (*Delayed Respons*)

*Delayed Respons* (Carr, Hunter) asalnya digunakan untuk menguji daya ingat hewan tertentu. Saat ini digunakan sebagai suatu metode untuk menguji memori.



© 2001 Sinauer Associates, Inc.



© 2001 Sinauer Associates, Inc.

**Serangga penggali menggunakan gambaran 'visual landmarks' untuk menandai sarangnya.**



# Kebutuhan dasar untuk Generalisasi

- Perilaku bawaan ditemukan pada berbagai jenis hewan, misalnya: gerak taksis dan gerak refleks



**Tick akan merespons stimulus berupa panas, cahaya, dan asam butirat merupakan gerak taksis.**



**Gerakan menghindari musuh merupakan salah satu bentuk gerak refleks**



# Prosedur eksperimen

- Digunakan dalam penelitian didasarkan atas pengetahuan mengenai pola perilaku secara keseluruhan dari suatu spesies yang akan diteliti



# Hubungan dengan Kajian Zoologi yang lain.

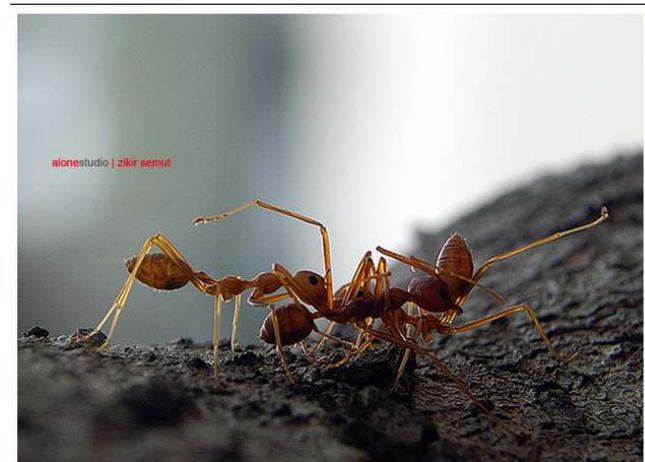
Kajian mengenai perilaku sangat berhubungan dengan disiplin ilmu biologi lainnya.

Misalnya:

**Ekologi** ( contoh perilaku adaptif hewan)



**Sosiologi** (contoh perilaku sosial hewan tertentu, misalnya semut)



- **Taksonomi**  
(contohnya pengenalan karakter morfologis untuk mengetahui perilaku dari hewan “sibling species” yang terlihat secara morfologi hampir serupa, tetapi memiliki perilaku yang sangat berbeda, terutama dalam hal reproduksi, ternyata berasal dari spesies yang berbeda)



*Bactrocera dorsalis* dan *B. caramollae*  
Adalah contoh hewan ‘sibling species’



- **Evolusi** (contohnya kajian mengenai proses divergensi organ-organ homolog yang akan menentukan perilaku hewan yang memiliki kesamaan secara anatomi dan morfologis).

