

Kemampuan Melakukan Inkuiri Bebas dan Dampaknya terhadap Sikap Ilmiah pada Calon Guru Biologi

Sri Anggraeni
Jur. Pend. Biologi –FPMIPA - UPI

Latar belakang

mahasiswa calon guru biologi masih lemah dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran biologi yang memenuhi kriteria hakikat biologi sebagai sains



NRC, (2000) “mempersiapkan guru untuk mengajar berbasis inkuiri” menekankan pentingnya memberikan kesempatan pada guru untuk belajar sains melalui inkuiri selama persiapannya di tingkat *preservice*.

pengalaman belajar inkuiri secara aktif seperti :

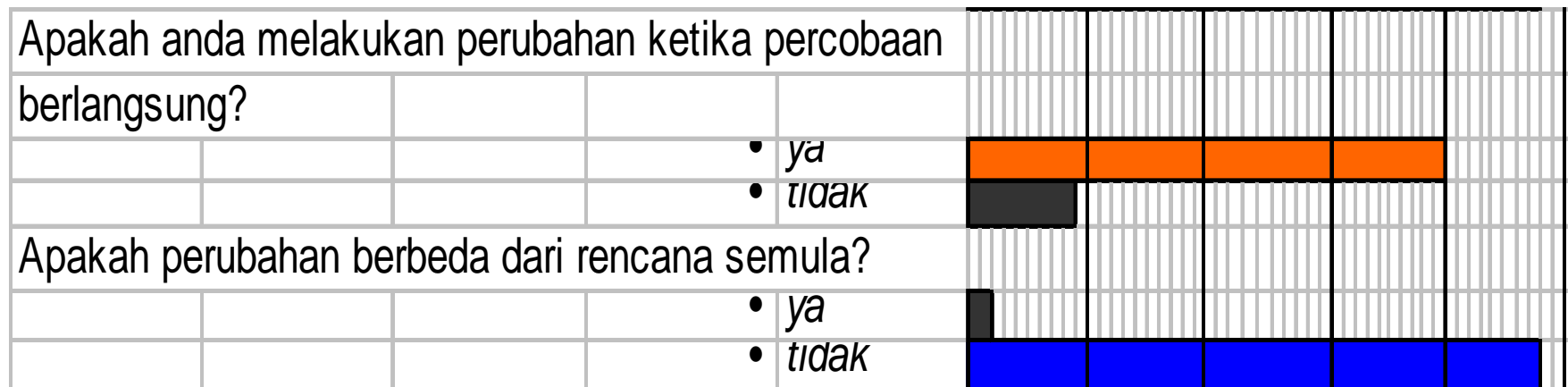
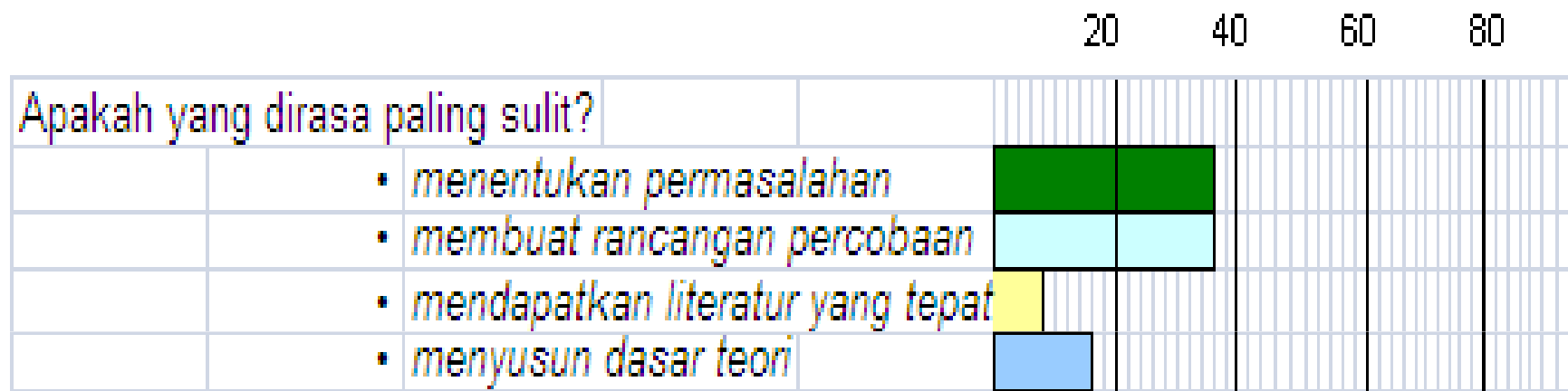
- merumuskan pertanyaan penelitian,
- mengembangkan prosedur,
- mengimplementasikannya,
- mengumpulkan dan memproses data
- melaporkan dan mempertahankan hasilnya

(National Science Teachers Association, 1998).

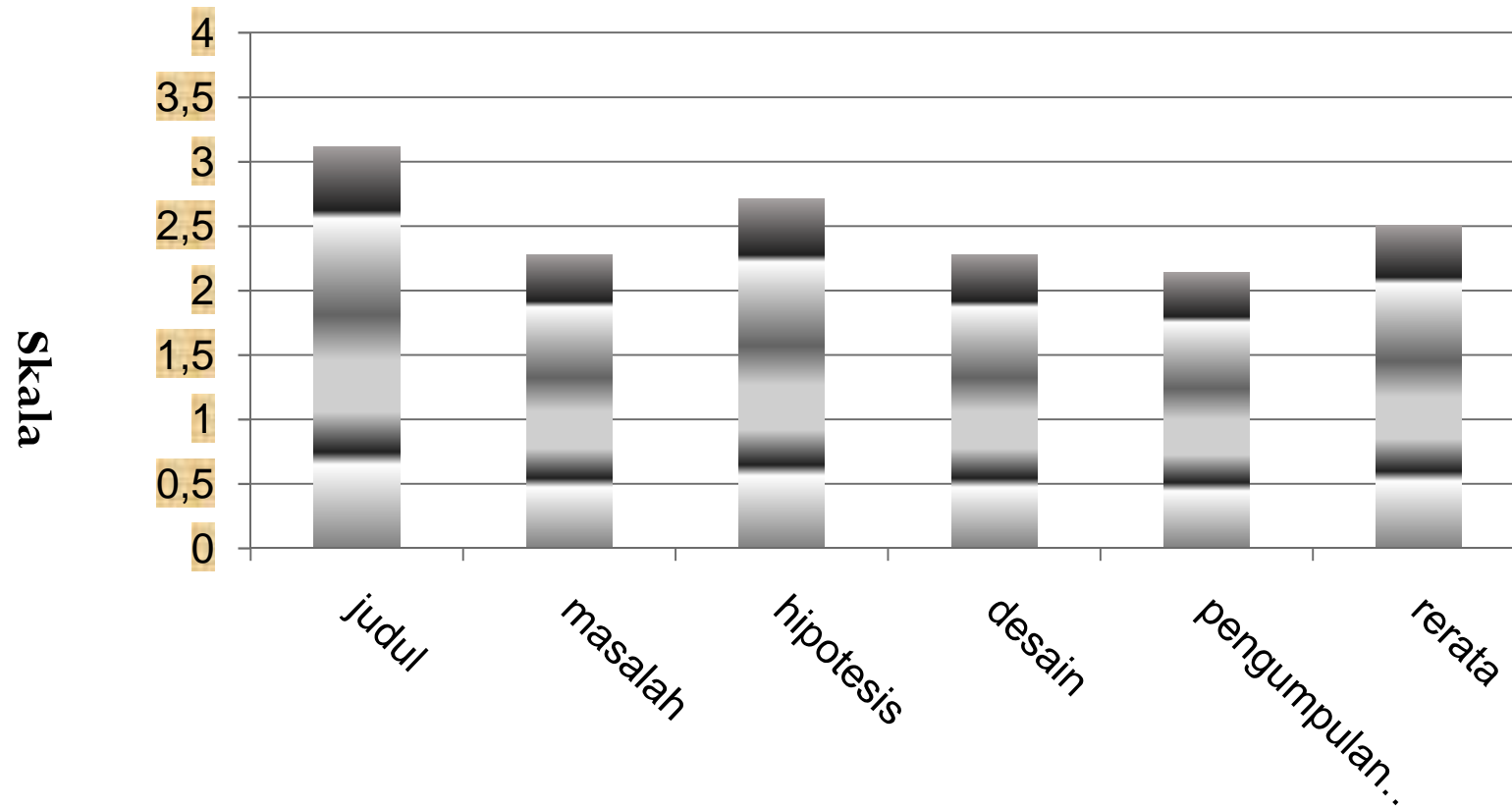
Metode penelitian

- Deskriptif
- 29 mahasiswa calon guru biologi mengikuti perkuliahan
- diakhir periode perkuliahan mhs diberi proyek :
 - mengajukan permasalahan
 - membuat rencana pemecahan masalahnya
 - Presentasi rencana percobaan
 - Melakukan percobaan
 - Menganalisis data
 - Membuat laporan
 - Presentasi hasil percobaan
 - Membuat poster
 - Pameran hasil

Tahap prefokus & Merencanakan percobaan

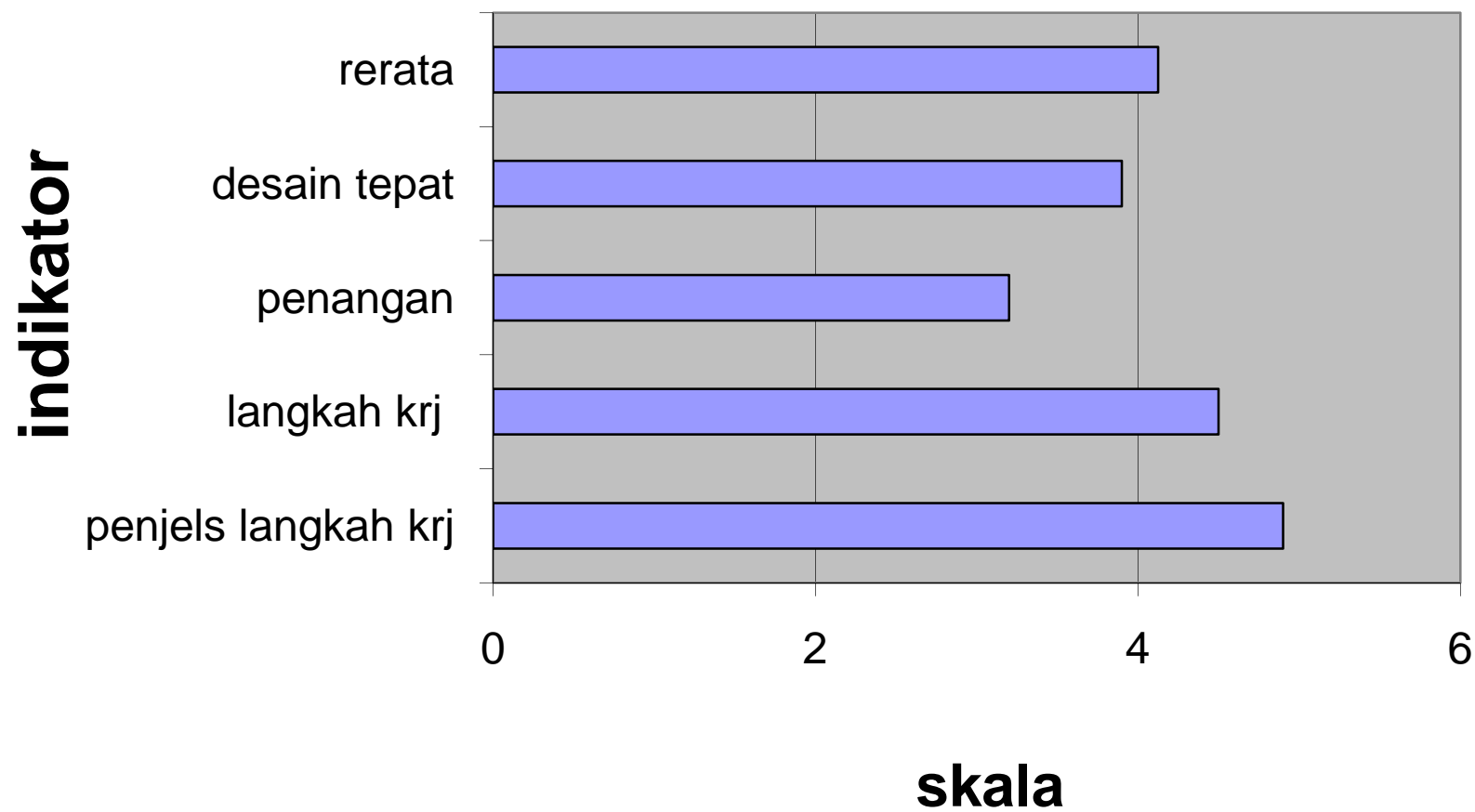


kemampuan merencanakan percobaan



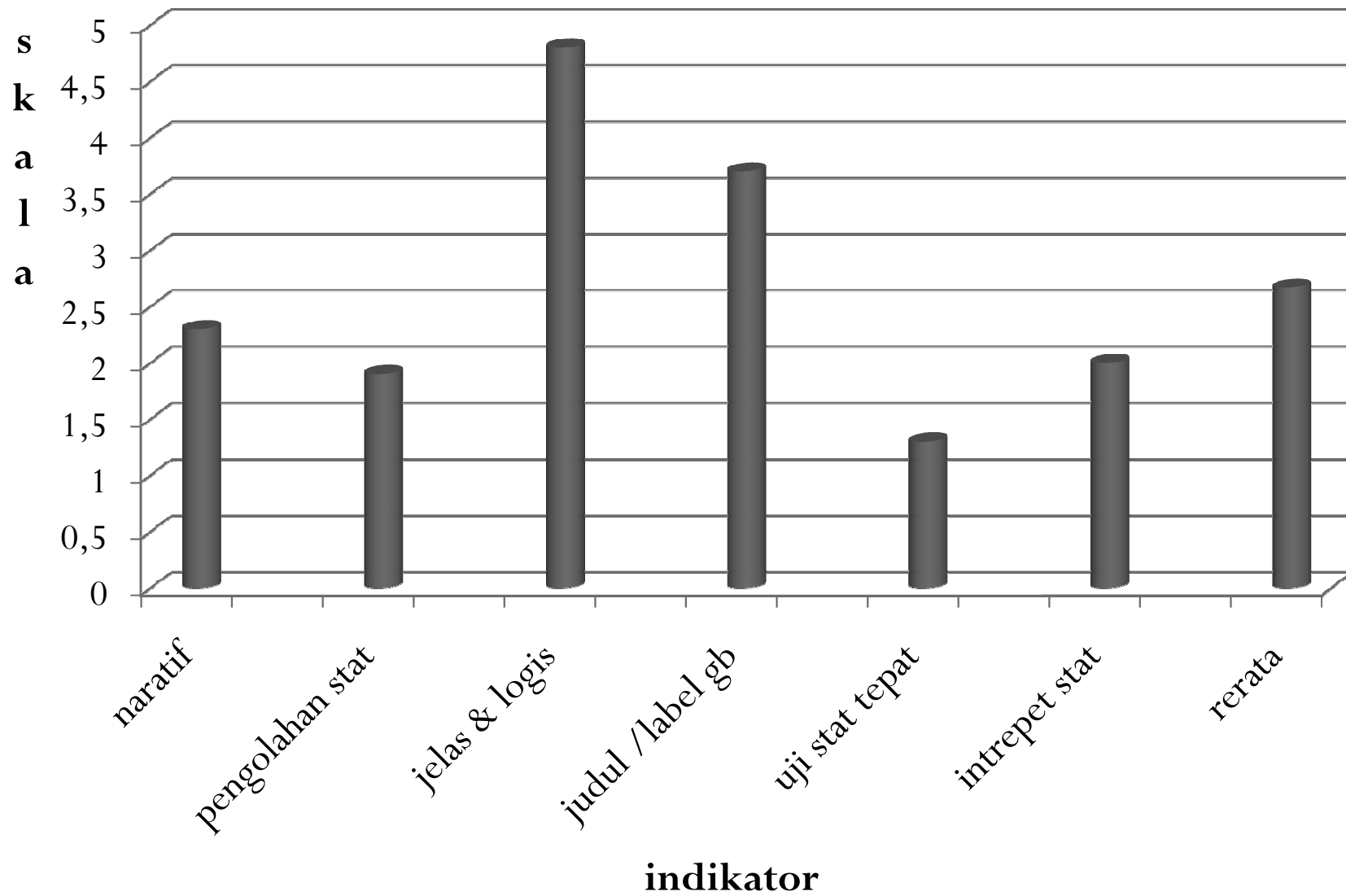
indikator

kemampuan melaksanakan percobaan

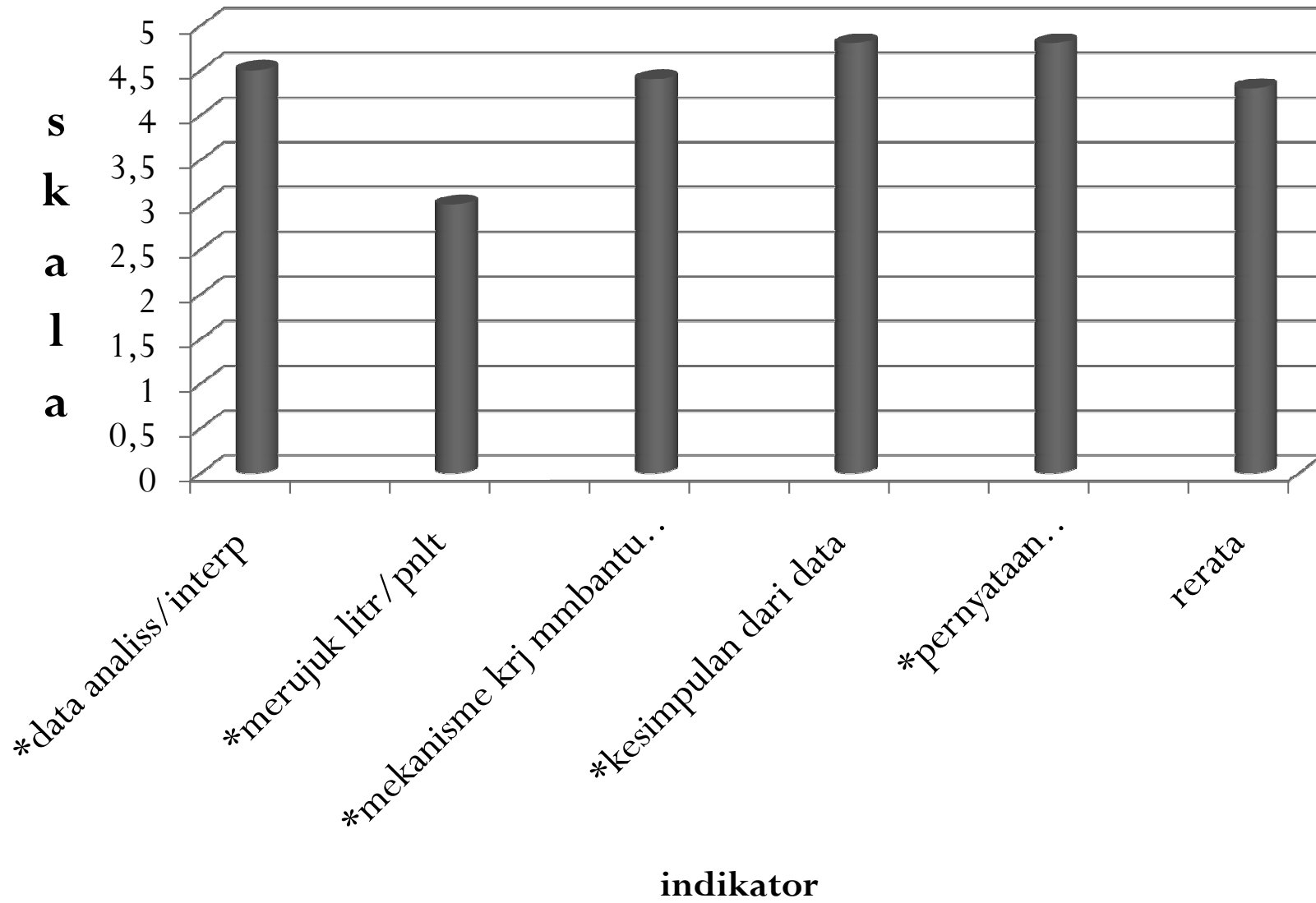




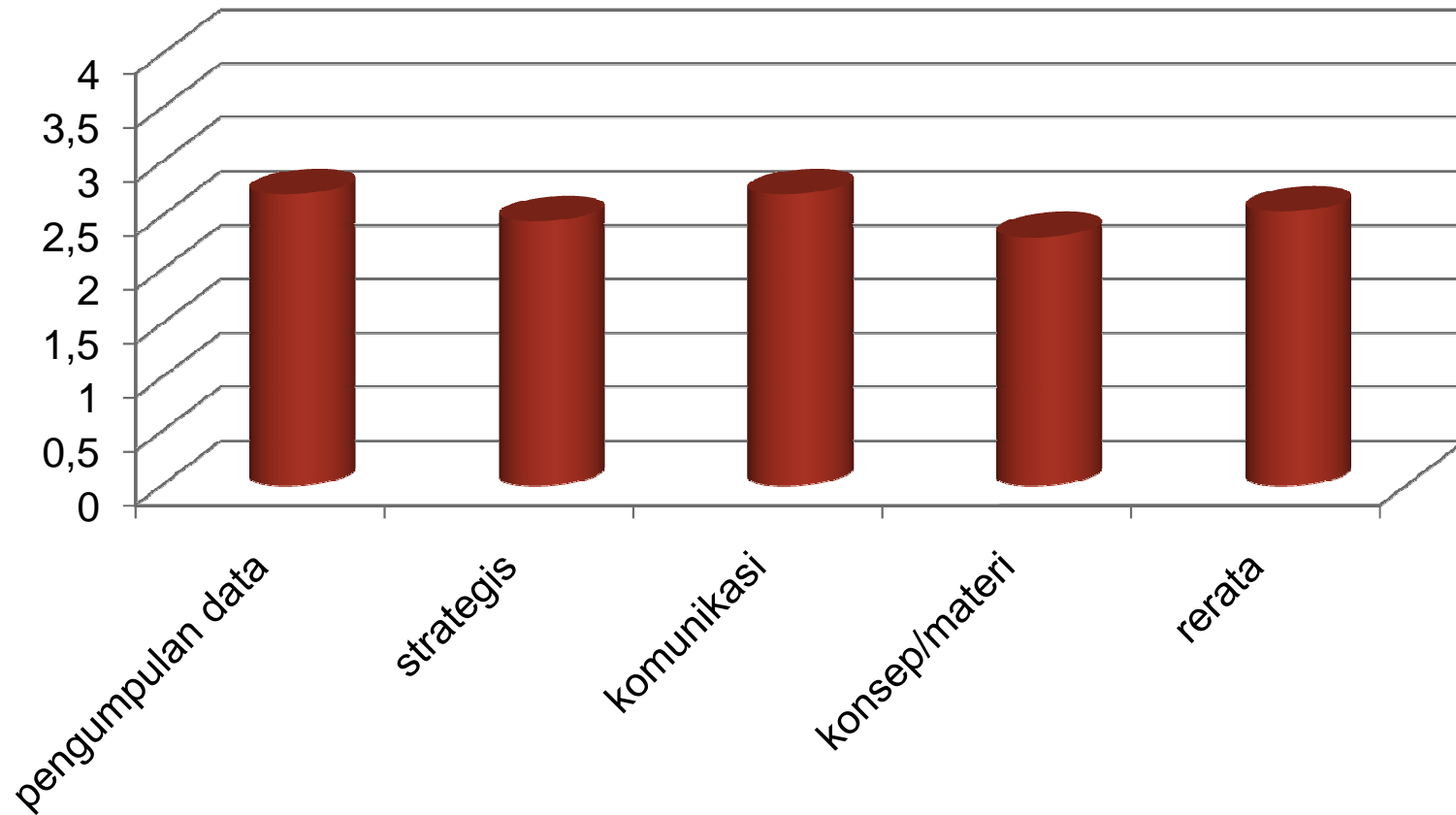
kemampuan mengolah hasil percobaan



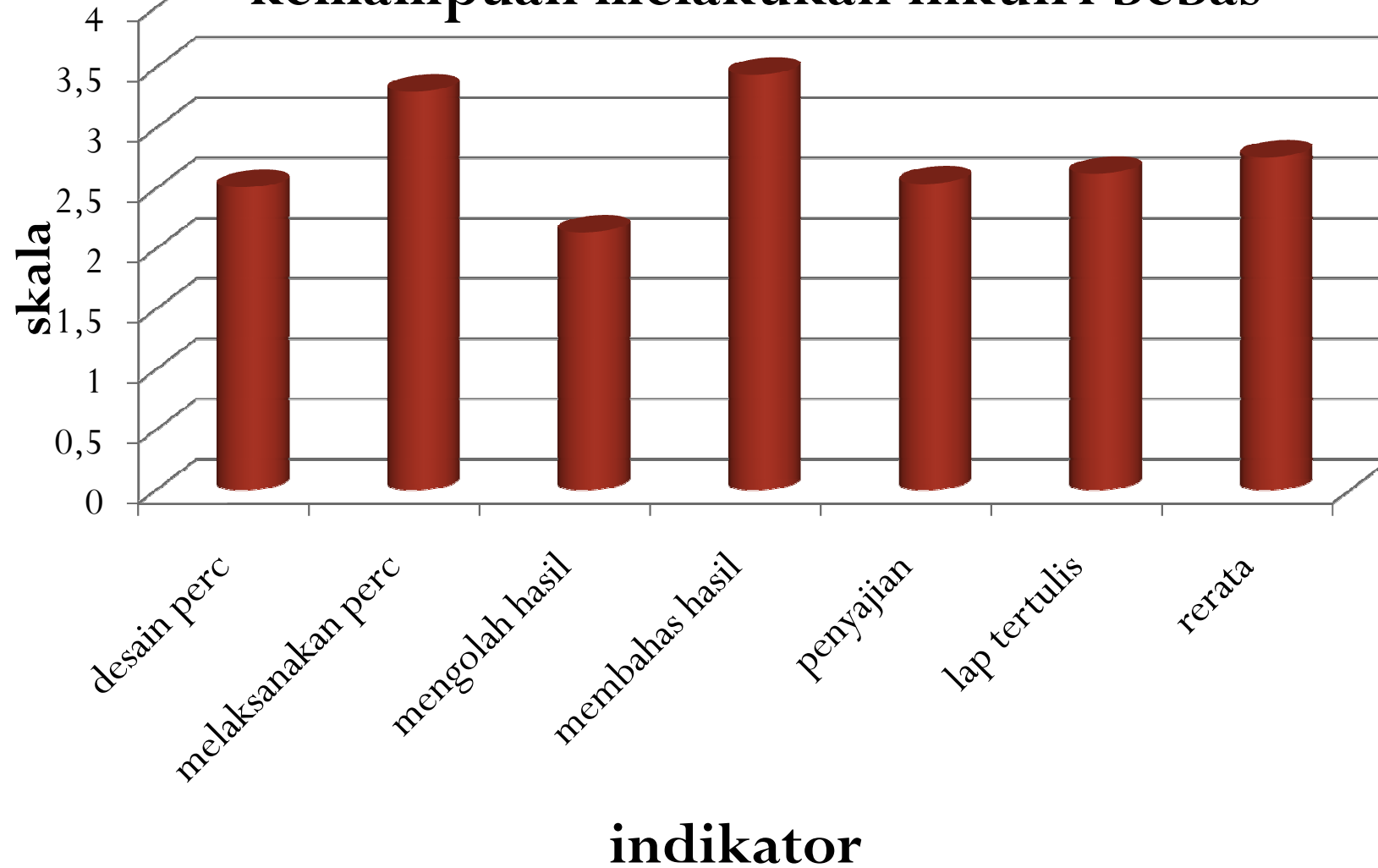
kemampuan membahas hasil percobaan



Kemampuan menyajikan hasil percobaan



kemampuan melakukan inkuiri bebas



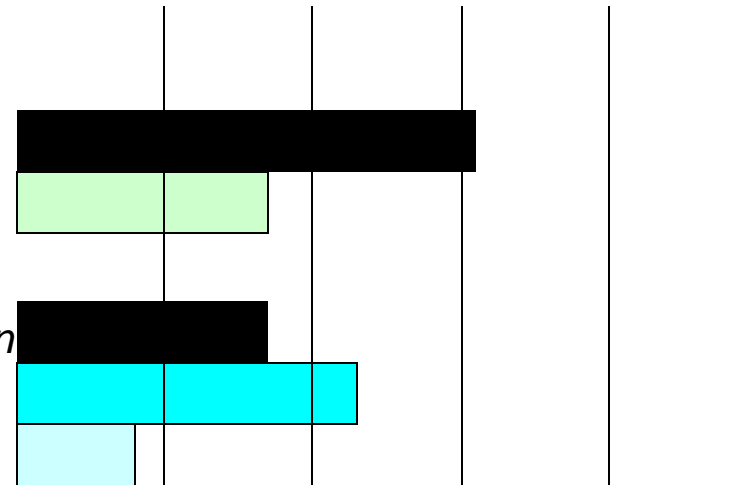
Sikap ilmiah

apakah anda masih mempunyai pertanyaan lanjutan?

- *ada*
- *tidak ada*

jika ada apa yang akan kamu lakukan?

- *melakukan penelitian lanjutan*
- *mencari informasi dari literatur/internet*
- *diskusi dengan tema/dosen*



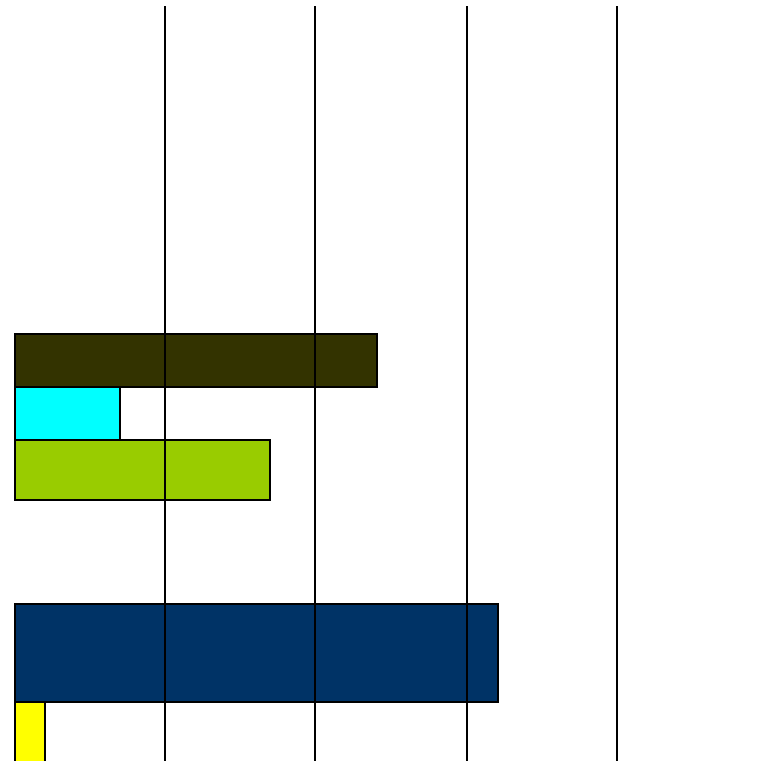
Apakah anda punya keberanian mengeluarkan, pendapat, bertanya, menjelaskan, mengkritik

teman, melakukan penilaian pada teman ketika perkuliahan berlangsung ?

- *berani*
- *kadang beranikadang tidak*
- *tidak berani*

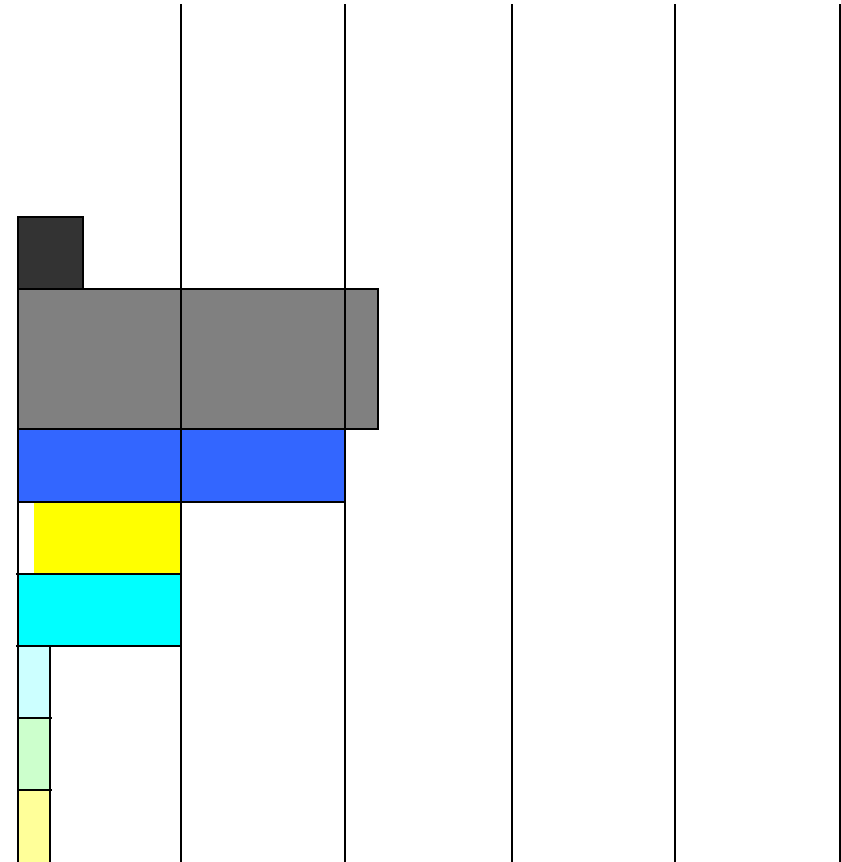
Jika dikritik teman bagaimana sikap anda?

- *menerima*
- *kecewa*



Jika ada data yang tidak sesuai dengan yang anda inginkan, bagaimana sikap anda?

- *dijadikan perbandingan*
- *diperbaiki dengan mengulang percobaan*
- *Dibiarkan apa adanya*
- *Dijelaskan, diteliti/dikaji/ diungkap faktor penyebabnya*
- *Dijelaskan berdasarkan teori simpangan*
- *Tetap diolah*
- *Diubah*

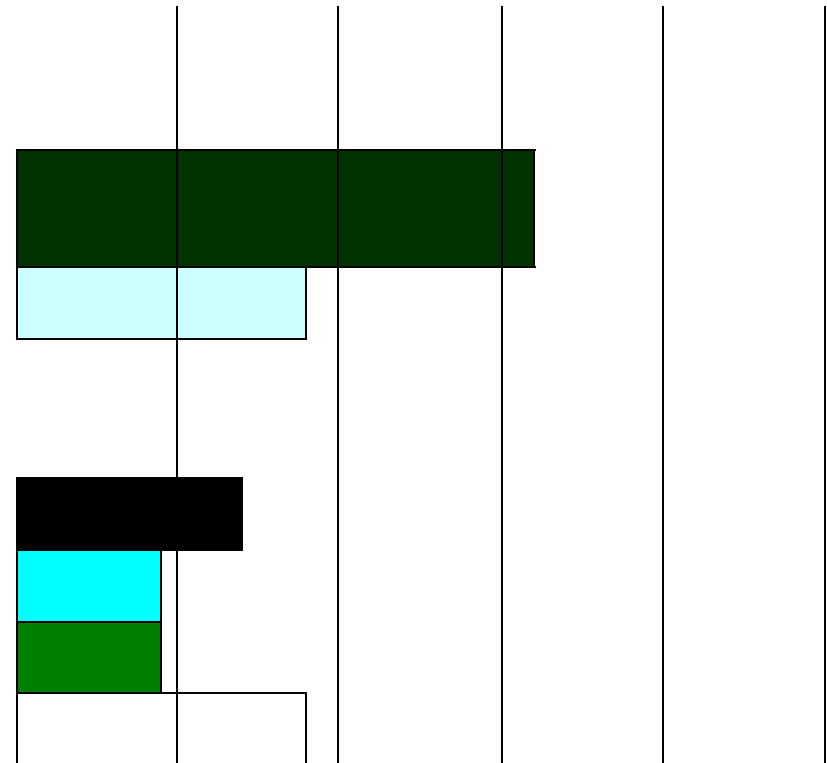


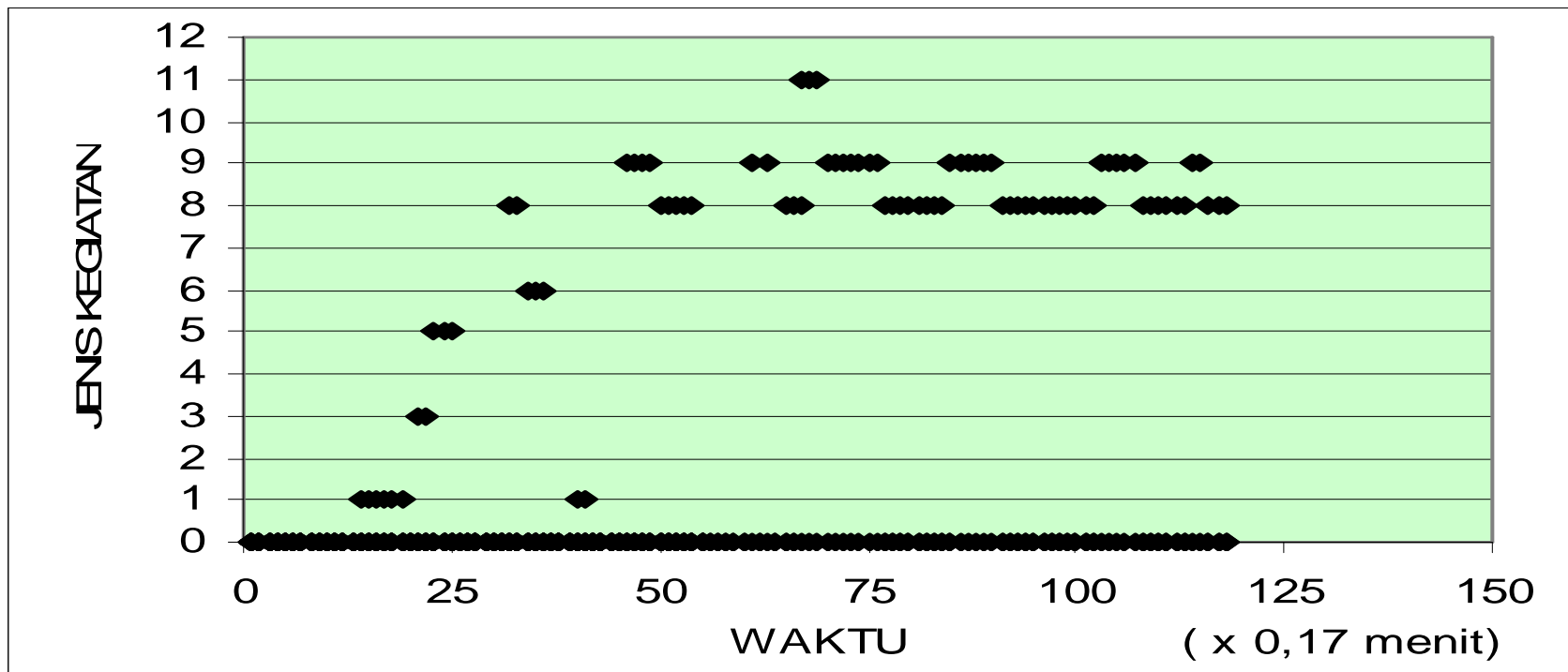
Jika anda diberi tugas percobaan mandiri lagi
bagaimana menurut pendapat anda ?

- *yakin akan diambil dan*
- *berhasil*
- *tidak terlalu yakin*

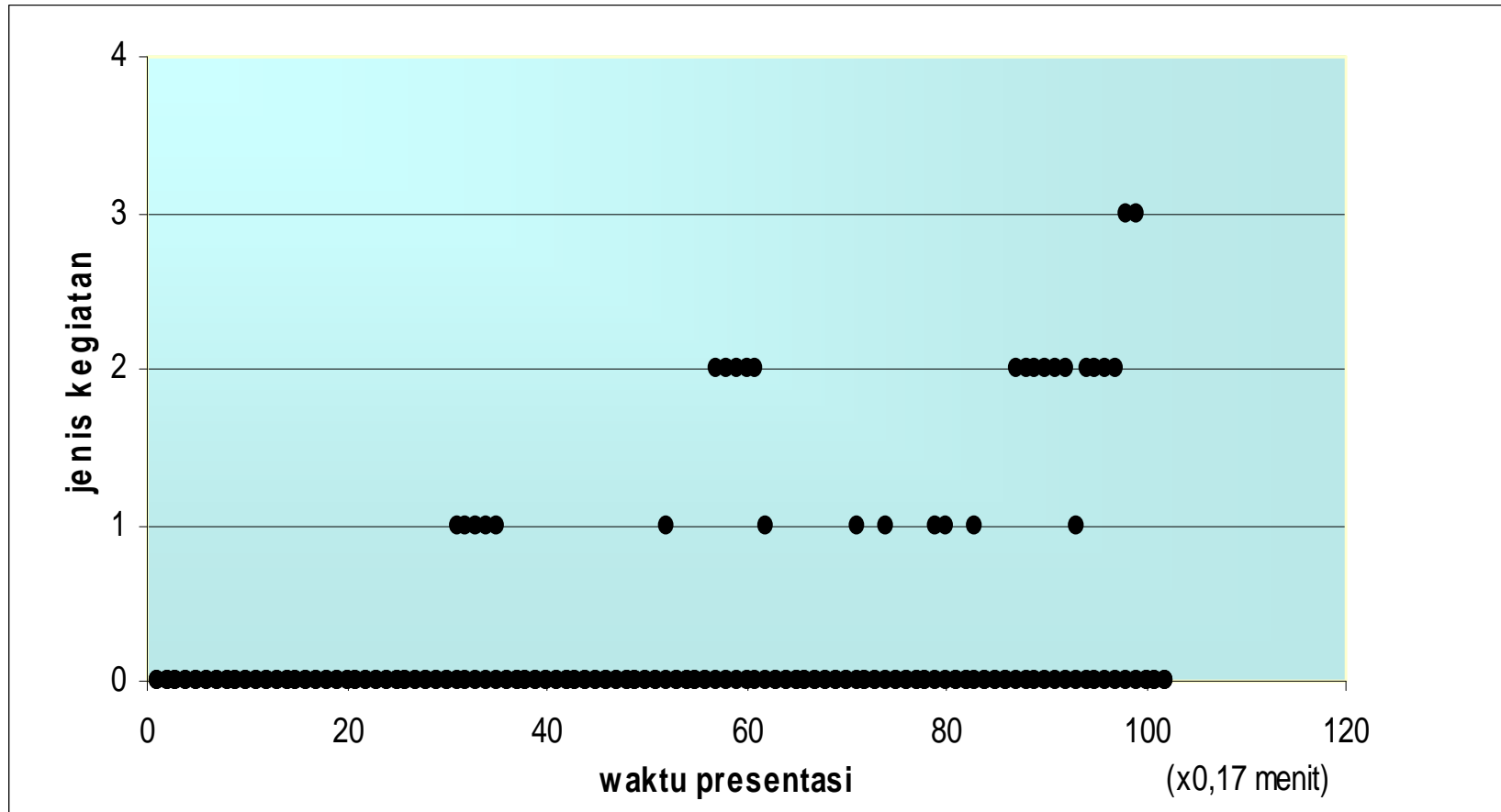
Apakah anda
berani?

- *berani*
- *berani tapi sadar resikonya berat*
- *berani tapi dengan bantuan dosen*
- *takut salah*





Gambar 7. Kegiatan berkomunikasi saat presentasi kelompok I
 Mencerna informasi, (3) Mengidentifikasi kesalahan
 (5) Menggambarkan kesimpulan, (6) Menyatakan konsep
 (8) Merespons pertanyaan, (9) Pertanyaan teman, (11) Saran.



Gambar 8. Jenis keterlibatan audiens dalam presentasi kelompok VI.
 (1) Pertanyaan, (2) pendapat, (3) saran.

PENGARUH SODA TERHADAP pH & KERJA ENZIM PROTEASE PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN

Dasar Teori

Enzim adalah protein yang bertindak sebagai katalisator dalam reaksi kimia. Enzim bekerja dengan menurunkan energi aktivasi yang diperlukan untuk memulai suatu reaksi kimia. Enzim bekerja dengan cara mengikat substrat dan mengubahnya menjadi produk.

Enzim bekerja dengan cara mengikat substrat dan mengubahnya menjadi produk. Enzim bekerja dengan cara mengikat substrat dan mengubahnya menjadi produk.

Metode

1. Siapkan bahan-bahan
2. Siapkan alat-alat
3. Siapkan media
4. Siapkan ikan
5. Siapkan soda
6. Siapkan alat ukur pH
7. Siapkan alat ukur protease
8. Siapkan alat ukur waktu
9. Siapkan alat ukur suhu
10. Siapkan alat ukur lain-lain

Langkah Kerja

1. Siapkan bahan-bahan
2. Siapkan alat-alat
3. Siapkan media
4. Siapkan ikan
5. Siapkan soda
6. Siapkan alat ukur pH
7. Siapkan alat ukur protease
8. Siapkan alat ukur waktu
9. Siapkan alat ukur suhu
10. Siapkan alat ukur lain-lain

Hasil Pengamatan

Diagram showing pH levels in different parts of the fish's digestive tract.

Hasil Pengamatan

Diagram showing protease activity in different parts of the fish's digestive tract.

Hasil Pengamatan

Diagram showing the effect of soda on protease activity.

Simpulan

Soda memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pH dan kerja enzim protease pada saluran pencernaan ikan. Soda menurunkan pH dan menghambat kerja enzim protease.

Daftar Pustaka

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

Penutup

Demikianlah laporan praktikum ini. Semoga bermanfaat.

Ditulis oleh: ...

Disetujui oleh: ...

Waktu: ...





