



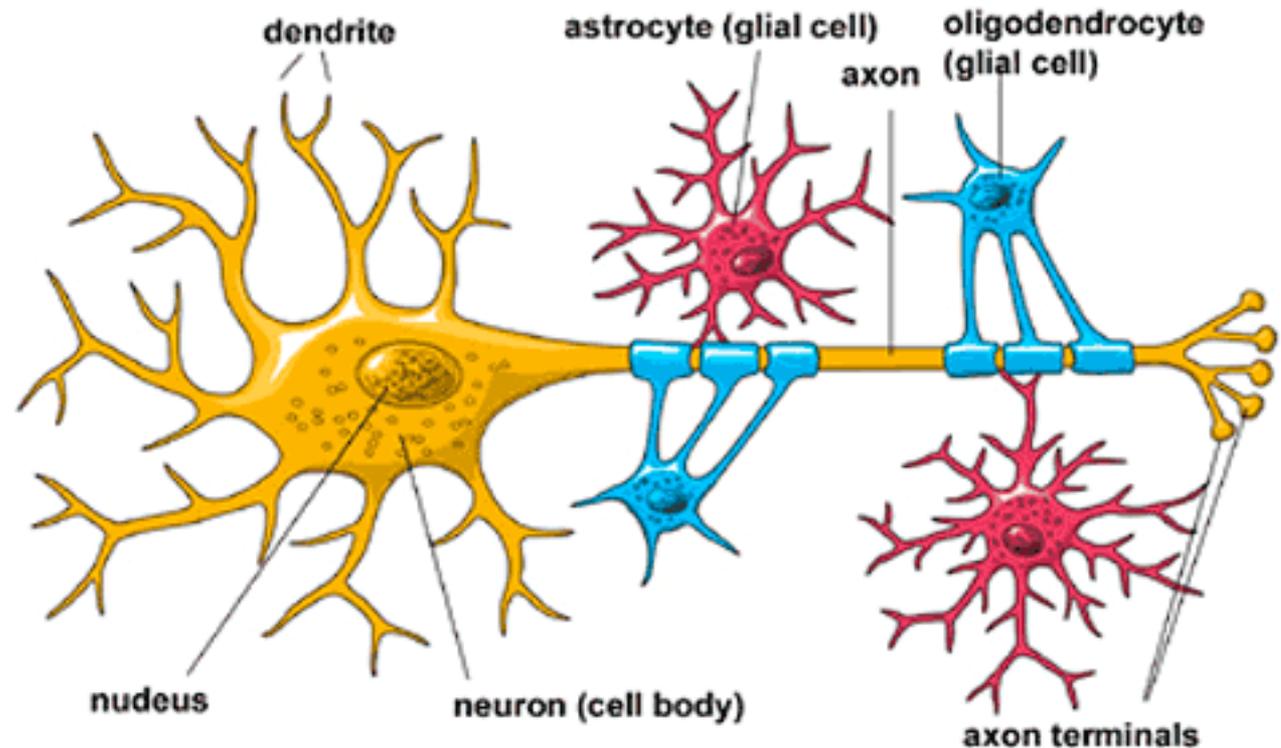
Psikologi Faal

Pertemuan 2



Sistem Saraf

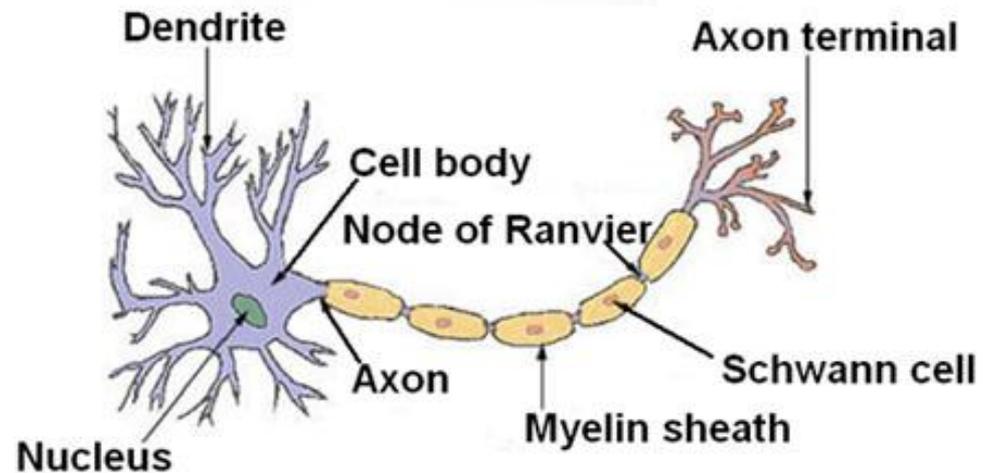
- Terdiri dari dua tipe sel
 - Neuron
 - Glia



Sistem Saraf

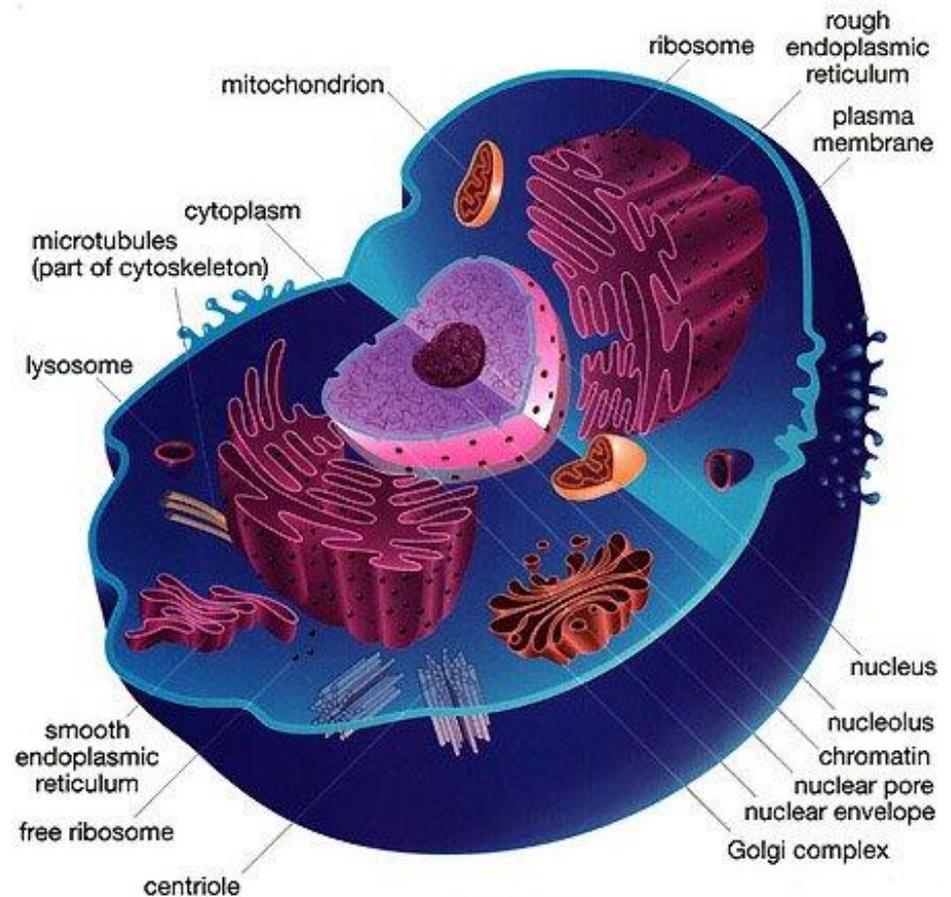
- Neuron
 - Menerima informasi
 - Mengtransmisi ke sel lain
- Dalam otak orang dewasa, kurang lebih ada 100 miliar neuron

Structure of a Typical Neuron



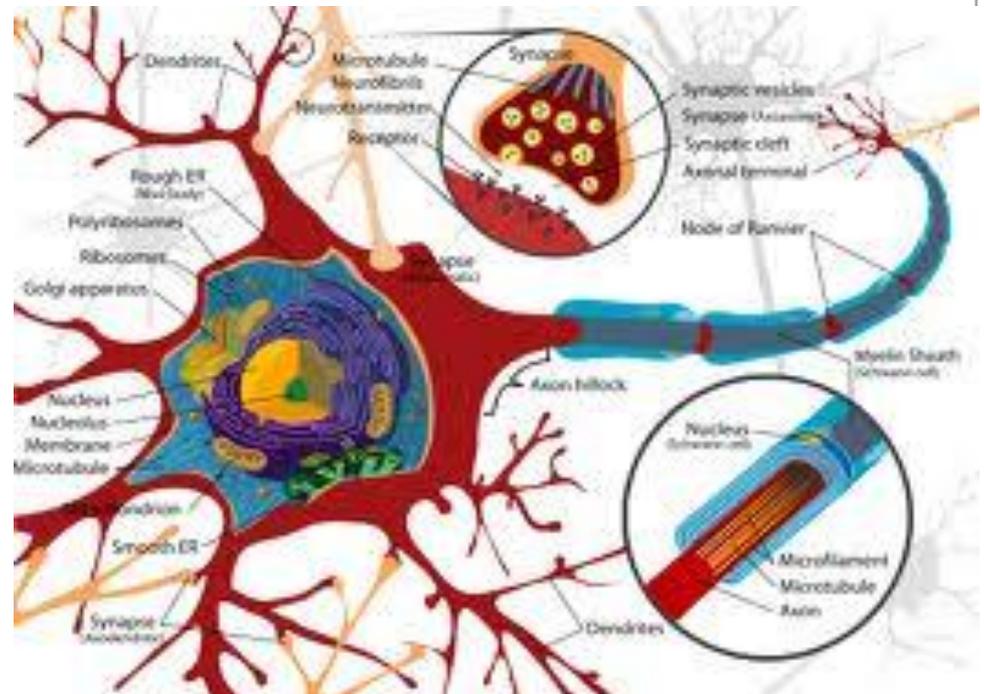
Struktur Sel Hewan

- Membran
- Nukleus
- Mitokondria
- Ribosom
- Retikulum endoplasma



Struktur Sel Neuron

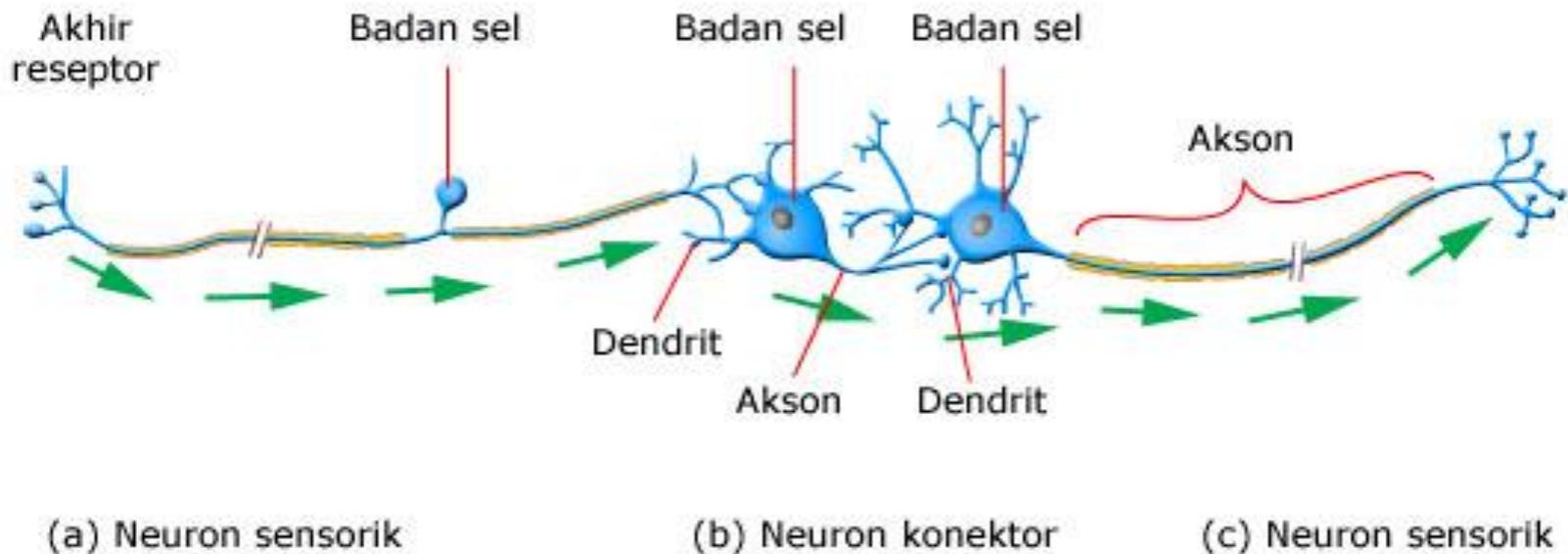
- Sebagaimana sel, neuron juga memiliki nukleus, membran, mitokondria, ribosom dan lain-lain.
- Yang membedakan adalah bentuknya yang khas



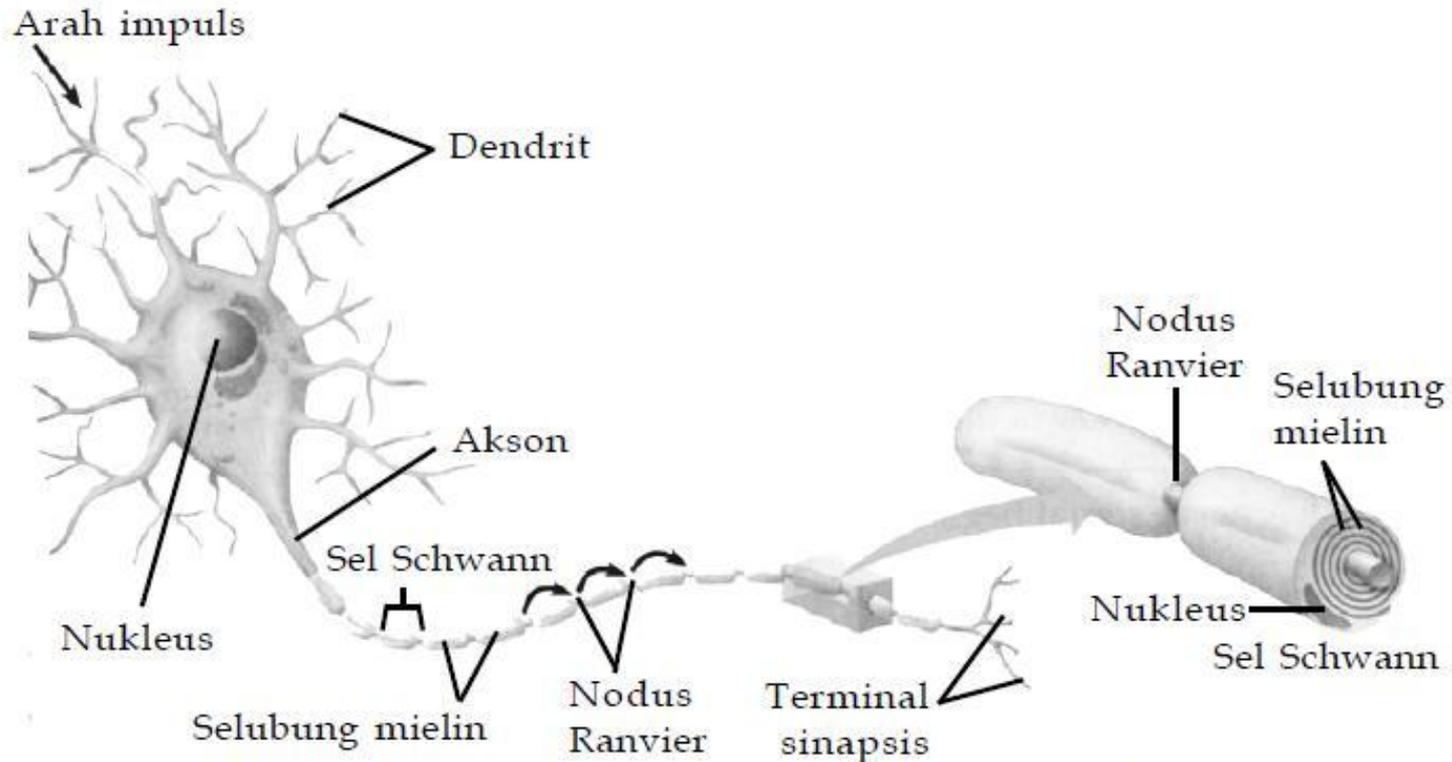
Struktur Sel Neuron

■ Neuron Sensorik

■ Neuron Motorik



Struktur Sel Neuron



Sumber: Biology Concepts & Connections, 2006

Neuron

- Neuron otak tak tergantikan
- Jika neuron otak rusak, maka neuron tidak ada penggantinya
- Kerusakan neuron otak perlu dicegah
 - Perlu ada “tembok pemisah” pada tepian pembuluh darah otak
 - Mencegah masuknya virus, bakteri dan zat kimia berbahaya

Neuron

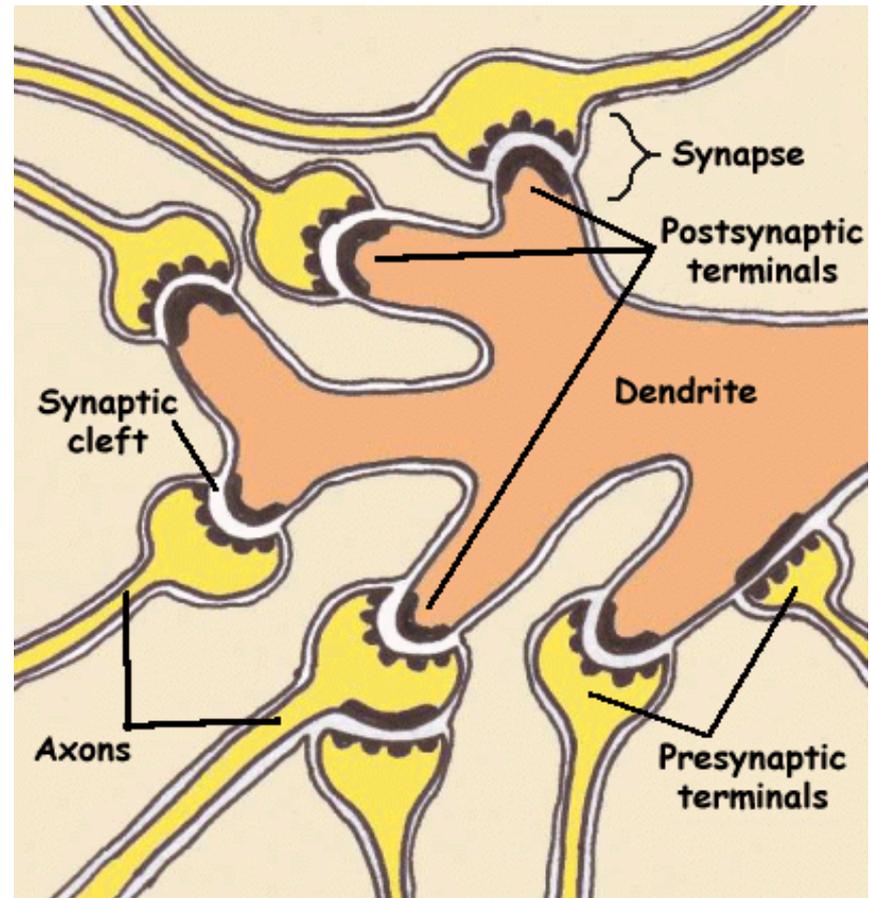
- Apa yang terjadi jika virus memasuki otak?
 - Otak dapat memperlambat atau menyerang virus
 - Otak tidak membunuh virus
 - Virus yang masuk ke sistem saraf akan menetap seumur hidup
 - Mekanisme yang menghalangi zat kimia memasuki otak adalah sawar darah otak
- Sawar darah otak
 - Keuntungan
 - Kerugian
- Zat kimia melintasi sawar darah
 - Aktif
 - Pasif

Neuron dan Glukosa

- Berbeda dengan sel tubuh lain, satu-satunya sumber nutrisi neuron adalah glukosa
- Apa sumber nutrisi sel-sel tubuh lainnya?
- Apa yang dimaksud dengan glukosa?
- Mengapa neuron mengkonsumsi oksigen lebih banyak dibandingkan sel lain?
- Mengapa glukosa menjadi satu-satunya sumber nutrisi neuron?
- Masalah apa yang terjadi jika seseorang tidak mampu memanfaatkan glukosa yang ada?

Komunikasi antar Neuron

- Sinaps
- Titik komunikasi antar neuron
- Neurotransmitter
- Proses kimiawi yang memungkinkan neuron “bicara” dengan neuron lain



Review

- How the Brain Work
- <http://www.youtube.com/watch?v=CrSR-55xXD8&feature=related>

Tugas

Tonton video berikut: <http://www.youtube.com/watch?v=r71RoIkftd4>

Jawaban pertanyaan berikut:

Apa itu neuron? Apa saja bagian-bagian penting dari neuron?
Bagaimana neuron berkomunikasi dengan neuron lainnya?

Jawab pertanyaan ini dengan menonton video juga membaca referensi.
Tuliskan jawabanmu dalam 1 halaman A4 diketik dengan Times New Roman 12 pt spasi 1.5.

Tugas ini terbilang mudah karena sumber informasi tersedia – baik di buku maupun di video. Tugas ini bertujuan membuat kamu akrab dengan sumber-sumber pembelajaran yang tersedia di Internet. Selain itu, kamu juga berlatih untuk melakukan review secara mandiri.