



E-LKPD

KELAS XI SEMESTER 2

BAB 6 : Mobilitas Pada Manusia

Pertemuan 3

Uji Refleks Patela (Lutut)

Tujuan:

Peserta didik dapat mengamati dan menjelaskan mekanisme refleks lutut sebagai contoh gerak refleks yang dikendalikan oleh sumsum tulang belakang tanpa perintah langsung dari otak.

Alat dan Bahan:

- Palu refleks / benda tumpul ringan (penghapus kayu atau ujung botol plastik)
- Kursi
- Stopwatch (opsional)

Cara Kerja

1. Peserta didik bekerja secara 2 pasangan (2 orang menjadi probandus, 2 orang menjadi pengamat.)
2. Probandus duduk di kursi dengan kaki menggantung bebas.
3. Pengamat memukul perlahan daerah tendon patela (tepat di bawah tempurung lutut) menggunakan palu refleks atau botol plastik.
4. Amati gerakan refleks kaki probandus.
5. Ulangi 3 kali dan catat konsistensi gerakan.
6. Catat hasil pengamatan ke dalam tabel.

Tabel pengamatan:

No.	Nama Probandus	Gerak refleks (Ya/Tidak)	Arah Gerakan Kaki	Lisensi Gerakan (Lambat/Cepat /Sedang)	Keterangan
1.					
2.					

Koordinasi Tangan dan Mata

Tujuan:

Peserta didik dapat menunjukkan pentingnya koordinasi antara sistem saraf pusat dan indera penglihatan dalam melakukan aktivitas motorik halus.

Alat dan Bahan:

- Kertas HVS
- Pensil/pulpen
- Pola bentuk (misalnya bintang atau jalur zig-zag)
- Stopwatch

Cara Kerja:

1. Peserta didik bekerja secara 2 pasangan (2 orang menjadi probandus, 2 orang menjadi pengamat.)
2. Buat pola bintang atau jalur di atas kertas (atau gunakan lembar kerja yang sudah disediakan).
3. Peserta didik menelusuri pola menggunakan pensil dengan mata terbuka terlebih dahulu.
4. Catat waktu yang dibutuhkan dan jumlah kesalahan (keluar garis).
5. Ulangi kegiatan dengan mata ditutup (teman memberi arahan arah secara verbal).
6. Catat kembali waktu dan jumlah kesalahan.
7. Bandingkan hasilnya dan simpulkan pengaruh koordinasi mata-tangan.

Tabel pengamatan:

No.	Kondisi	Waktu Penyelesaian (detik)	Jumlah Kesalahan (keluar garis)	Keterangan
1.	Mata Terbuka			
2.	Mata Tertutup			

Waktu Reaksi terhadap Rangsang Visual

Tujuan:

Peserta didik dapat mengamati dan mengukur waktu reaksi seseorang terhadap rangsang visual, serta menjelaskan peran sistem saraf dalam merespons rangsang tersebut.

Alat dan Bahan:

- Stopwatch (di HP)
- Empat orang siswa (2 pemberi rangsang dan 2 penerima rangsang)
- Penggaris 30 cm

Langkah Kerja:

1. Siswa A (pemberi rangsang) memegang penggaris secara vertikal, dengan angka 0 di bagian bawah.
2. Siswa B (penerima rangsang) meletakkan tangan di bawah penggaris dengan posisi jari telunjuk dan ibu jari terbuka, tanpa menyentuh penggaris.
3. Siswa A menjatuhkan penggaris secara tiba-tiba tanpa aba-aba.
4. Siswa B menangkap penggaris secepat mungkin menggunakan jari.
5. Ulangi percobaan sebanyak 3 kali untuk setiap siswa agar hasil lebih akurat.
6. Bandingkan hasil antar siswa dan buat kesimpulan.

Tabel pengamatan:

No.	Nama	Percobaan 1 (s)	Percobaan 2 (s)	Percobaan 3 (s)	Rata Rata	Keterangan
1.						
2.						

Pertanyaan Analisis!

1. Faktor apa yang memengaruhi cepat atau lambatnya waktu reaksi?



2. Bagaimana hubungan percobaan ini dengan fungsi sistem saraf dan sistem gerak?



Setelah pengamatan selesai dilakukan, berilah kesimpulan dan penjelasan dari prediksi serta presentasikan hasil pengamatan kalian di depan kelas!