



PEMERINTAH KABUPATEN BULUNGAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 7 TANJUNG PALAS TIMUR

Alamat : Kampung Baru RT. 006 RW. 002 Desa Mangkupadi
Kec. Tanjung Palas Timur Bulungan Kaltara 77215

Email : smpn7timurbulungan@gmail.com



Penilaian sumatif Akhir Jenjang (ASAJ) Tahun Pembelajaran 2025/ 2026

Bidang Study : IPA

Kelas : IX

Hari/Tanggal : Selasa, 5 Mei 2026

Waktu : 07.30 – 09.30 wita

Nama :

NO. Peserta :

Jawablah Pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar !

1. Apa pengertian dari magnet ?
2. Sebutkan 3 faktor yang mempengaruhi gaya Lorentz !
3. Jelaskan cara membuat magnet dengan metode induksi !
4. Mengapa kutup utara magnet bumi berada di dekat kutup selatan geografis bumi !
5. Sebutkan rumus gaya Lorentz !
6. Jelaskan perbedaan antara kereta maglev dan transformator !
7. Jelaskan apa yang di maksud bioteknologi !
8. Jelaskan proses pembuatan tempe dan Tape !

9. Sebutkan 5 contoh produk bioteknologi konvensional dan bioteknologi modern ?

10. Apa Yang di Maksud dengan kultur jaringan !

11. Dalam pembuatan tempe, jelaskan mikroorganisme yang berperan dan bagaimana proses fermentasi mengubah kedelai menjadi tempe !

12. Jelaskan prinsip rekayasa genetik !

13. Jelaskan apa yang di maksud dengan fermentasi !

14. Bagaimanan mikroorganisme berperan dalam proses fermentasi dalam bioteknologi konvensional ?

15. Bagaimana dampak pemanfaatan bioteknologi konvensional dalam pembuatan makanan / minuman terhadap kelanjutan proses produksi ?