**LEMBAR KEGIATAN MAHASISWA 2**

**LKM 2 – 01 : Orientasi dan Eksplorasi**

1. **Petunjuk**
2. Tuliskan jawaban Anda pada bagian yang telah disiapkan!
3. Ajukan pertanyaan kepada dosen jika ada hal-hal yang masih kurang dapat dipahami!
4. **Tujuan Pembelajaran**
5. Disajikan beberapa fenomena yang berkaitan dengan golongan darah sistem ABO, MN, *Rhesus,* serta perkawinan yang cocok dan tidak cocok, mahasiswa dapat mengidentifikasi fakta-fakta, disertai alasan dengan benar.
6. Mahasiswa mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan berdasarkan fenomena yang disajikan.
7. Mahasiswa mampu merumuskan jawaban sementara berdasarkan masalah dari fenomena yang disajikan.
8. Mahasiswa mampu menghitung frekuensi alel ganda berdasarkan Hukum Hardy – Weinberg.

**Menggunakan strategi *scaffolding* melalui tahap *Less Structure* *Guided Discovery***

1. **Menciptakan Konflik Kognitif**
2. Menurut pendapat teman Anda, golongan darah seorang anak sama dengan golongan darah orang tuanya.

Bagaimana pendapat Anda? Tuliskan jawaban Anda!

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

Sekarang perhatikan beberapa fenomena yang ditunjukkan dosen:

1. Suami istri yang bergolongan darah A, memiliki anak yang bergolongan darah O.
2. Suami istri yang bergolongan darah A, memiliki anak yang bergolongan darah A.

Catatlah hasil pengamatan Anda, berdasarkan sifat yang tampak!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Menurut Anda, apa yang menarik pada fenomena tersebut?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Dapatkah orang tua yang bergolongan darah A memiliki anak bergolongan darah O?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Apa yang menyebabkan orang memiliki golongan darah yang berbeda?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Mengapa bisa terjadi keguguran dalam suatu perkawinan?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Rumuskan pertanyaan yang berkaitan dengan fenomena yang disajikan!
2. ………………………………………………………………………………
3. ………………………………………………………………………………
4. ………………………………………………………………………………
5. **Identifikasi Pengetahuan Awal Mahasiswa**
6. Berdasarkan pengamatan Anda pada fenomena tersebut, bagaimana sistem golongan darah pada manusia?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Apakah golongan darah sistem Rh, penting untuk diketahui?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Apakah orang dapat distimulir untuk membentuk *anti-Rh* dalam serum darahnya dengan cara melalui transfusi darah dan perkawinan?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Beberapa perkawinan menyebabkan matinya embrio atau terjadi keguguran berkali-kali secara spontan oleh adanya ABO inkompatibilitas. Mengapa demikian?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Apakah frekuensi alel ganda dapat dihitung berdasarkkan Hukum Hardy – Weinberg?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Penelusuran Informasi melalui Buku Teks dan *Website***
2. Lakukanlah kajian buku teks dan *website*untuk materi alel ganda dan inkompatibilitas. (Tuliskan sumber)
3. Tuliskan konsep-konsep yang Anda temukan.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Pilihlah konsep-konsep yang Anda dapat!
2. Nama konsep: …………………………………………………………
3. Tuliskan definisinya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Tuliskan contohnya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Berikan penjelasanmu!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Nama konsep: …………………………………………………………
2. Tuliskan definisinya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Tuliskan contohnya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………

1. Berikan penjelasanmu!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………

1. Nama konsep: …………………………………………………………
2. Tuliskan definisinya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Tuliskan contohnya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Berikan penjelasanmu!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………

1. Nama konsep: …………………………………………………………
2. Tuliskan definisinya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………

1. Tuliskan contohnya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Berikan penjelasanmu!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Nama konsep: …………………………………………………………
2. Tuliskan definisinya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Tuliskan contohnya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Berikan penjelasanmu!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Nama konsep: …………………………………………………………
2. Tuliskan definisinya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Tuliskan contohnya!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Berikan penjelasanmu!

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Catatan : Tulis sebanyak konsep yang ditemukan

1. **Perencanaan Proyek Penelitian**
2. **Merumuskan Masalah**

Setelah mengamati fenomena, menjawab permasalahan, pengetahuan awal yang dimiliki, dan mengkaji literatur yang berkaitan dengan golongan darah sistem ABO, *Rhesus,* perkawinan yang cocok dan tidak cocok, serta frekuensi alel ganda. Diskusikan dengan temanmu dalam kelompok, rumusan masalah yang berkaitan dengan sistem golongan darah pada manusia dan pola pewarisannya, serta frekuensi alel ganda.

1. **Menetapkan Tujuan**

Diskusikan dengan temanmu dalam kelompok, tujuan dari pelaksanaan proyek.

1. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

1. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

1. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

1. **Merencanakan Metode**
2. Diskusikan dengan temanmu dalam kelompok, alat dan bahan yang akan digunakan
3. Diskusikan dengan temanmu dalam kelompok, metode dari proyek penelitian.
4. **Memilih Solusi Alternatif**

Diskusikan dengan temanmu dalam kelompok, solusi alternatif dari proyek yang akan dikerjakan.

1. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

1. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

1. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

1. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

1. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . ..