



MAKALAH RESEARCH BASED LEARNING (RBL)
FI-1201/1202 FISIKA DASAR IIA/IIB
SEMESTER II / 2019-2020

1. Tujuan

Setiap kelompok membuat makalah dan poster dengan tema utama: aplikasi materi pembelajaran Fisika Dasar II pada bidang yang sesuai atau berkaitan dengan fakultas mahasiswa tersebut.

2. Ketentuan

- a) Tugas ini adalah tugas kelompok yang terdiri dari 3 orang.
- b) Mahasiswa dapat memilih salah satu bab atau topik bahasan tertentu yang ada dalam silabus mata kuliah Fisika Dasar II, dan mencari aplikasi dari topik tersebut pada bidang yang sesuai atau berkaitan dengan fakultas masing-masing. Misalnya: prinsip interaksi bahan dengan radiasi elektromagnetik yang digunakan pada *pharmaceutical spectroscopy* untuk mengidentifikasi ikatan atom dalam molekul; prinsip gelombang elektromagnetik yang dipakai untuk pemetaan keadaan bawah permukaan bumi, dan lain-lain.
- c) Makalah yang ditulis dibatasi antara 5-10 halaman kertas A4.
- d) Konten makalah dirangkum dalam bentuk 1 lembar poster ukuran A3 (poster dapat dibuat dengan menggunakan Ms. Power Point atau Ms. Word atau aplikasi yang lain).
- e) Referensi atau daftar pustaka yang digunakan minimal sebanyak 10 buah.
- f) Terapkan prinsip penulisan karya ilmiah yang sesuai dengan kaidah yang berlaku, serta penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

3. Format Makalah

Makalah dibuat dengan mengikuti tempelate yang disediakan dan mencakup hal-hal sebagai berikut:

- a) Abstrak
- b) Pendahuluan
- c) Prinsip dasar Fisika yang digunakan
- d) Aplikasi pada bidang yang dipilih serta penjelasan detail termasuk penggunaannya dalam dunia nyata
- e) Analisa, pendapat serta ide/saran mahasiswa
- f) Kesimpulan
- g) Daftar pustaka
- h) *Lampiran: proses pengerjaan makalah dan poster (logbook diskusi online, dll)*

- ❖ *Template makalah dapat diunduh di website Prodi Fisika: www.fi.itb.ac.id dan akan dibagikan juga melalui website wileyplus.*
- ❖ *Tidak ada template untuk poster (diberikan kebebasan kepada mahasiswa)*

4. Penilaian

Nilai akan ditentukan berdasarkan:

- Originalitas makalah
- Keterkaitan antara materi yang dipelajari dalam Fisika Dasar II dan aplikasi pada bidang yang dipilih oleh mahasiswa
- Analisa mahasiswa terhadap prinsip dan aplikasi yang digunakan dalam makalah
- Referensi yang digunakan
- Desain dan seberapa informatif poster yang dibuat

5. Pengumpulan makalah dan poster

- Makalah dan poster dikumpulkan dalam format PDF ke masing-masing dosen kelas
- Format penulisan nama file untuk makalah: Makalah_Kelompok-1
- Format penulisan nama file untuk poster: Poster_Kelompok-1
- Pengumpulan makalah dan poster dilakukan pada periode 20- 24 April 2020 (detail tanggal dan waktu ditentukan oleh dosen kelas masing-masing)

6. Pembagian Kelompok dan Prosedur Pengerjaan

- Pembagian kelompok harus mengikuti ketentuan sebagai berikut:
 - Kelompok 1 adalah mahasiswa dengan nomor urut absensi 1 – 3
 - Kelompok 2 adalah mahasiswa dengan nomor urut absensi 4 – 6
 - dan seterusnya
- Mengingat kondisi pandemic corona, maka proses pengerjaan termasuk diskusi, koordinasi dan lain-lain, **HARUS** dilakukan secara online tanpa berkumpul, apalagi di tempat umum seperti café dan restoran.

7. Pelaksanaan Lomba Makalah RBL

- Makalah dan poster yang dikumpulkan oleh mahasiswa ke masing-masing dosen kelas akan diseleksi dan dipilih yang terbaik dari kelas tersebut oleh dosen kelas masing-masing.
- Poster terbaik dari setiap kelas akan dikompetisikan di dalam fakultas yang sama dan akan dipilih poster terbaik dari setiap fakultas.
- Pemenang akan mendapatkan hadiah dan sertifikat dari Prodi Fisika ITB.
