



<https://mindzilla.com/@/newsroom/environment/green-biology/>



[https://www.aarneshbiofuels.com/product\\_1.php](https://www.aarneshbiofuels.com/product_1.php)

# PEDOMAN PROSES BIOINDUSTRI (PBI)

SEMESTER GANJIL 2022-2023

# LATAR BELAKANG

- **KAJIAN BIOTEKNOLOGI MEMERLUKAN RISET DAN PENGETAHUAN YANG KOMPREHENSIF MENGENAI BIOPROSES MULAI DARI HULU SAMPAI HILIR.**
- **MAHASISWA DIHARAPKAN DAPAT MEMILIKI LOGIKA BERPIKIR SEORANG BIOTEKNOLOGIS DAN WAWASAN YANG LUAS UNTUK MELAKUKAN RISET, MENGEMBANGKAN PRODUK, DAN STRATEGI PEMASARAN YANG SESUAL.**

# TUJUAN MATA KULIAH PROSES BIOINDUSTRI

1. MENGETAHUI PROSES BIOTEKNOLOGI TERINTEGRASI DALAM SUATU BIOINDUSTRI BAIK DI HULU MAUPUN HILIR.
2. MENGETAHUI CARA MERENCANAKAN, MENDISAIN, MEREKAYASA.
3. MEMAHAMI CARA MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES BIOTEKNOLOGI DALAM BIOINDUSTRI UNTUK MENGHASILKAN ATAU MENINGKATKAN KUALITAS PRODUK
4. MENGEMBANGKAN SIFAT KEMANDIRIAN MELALUI SISTEM BIMBINGAN INDEPENDEN-TERSTRUKTUR.

# DESKRIPSI MATAKULIAH PROSES BIOINDUSTRI

- **BERUPA SUATU TOPIK → PROJECT.**
- **DILAKSANAKAN OLEH MAHASISWA SEMESTER VII YANG TELAH MEMENUHI SYARAT.**
- **DIKERJAKAN OLEH 3 ATAU 2 ORANG.**
- **DIBIMBING OLEH 2 ORANG DOSEN YANG DITUNJUK MELALUI RAPAT FAKULTAS.**
- **KAJIAN PBI MENCAKUP UNSUR DALAM PROSES BIOTEKNOLOGI (HULU, BIOREAKSI, HILIR) DAN MENYERTAKAN UNSUR PROSPEK DAN STRATEGI PEMASARAN.**
- **PENILAIAN AKHIR DILAKUKAN PADA LAPORAN PROJECT, PROSES BIMBINGAN (KONSULTASI & DISKUSI), PEMBUATAN PROTOTYPE, SERTA UJIAN LISAN.**

# DESKRIPSI MATAKULIAH PROSES PROSES BIOINDUSTRI

- MAHASISWA MELAKUKAN AKTIVITAS SECARA INDEPENDEN MELALUI STUDI LITERATUR, WAWANCARA, SURVEI LAPANGAN, DAN KONSULTASI TERSTRUKTUR DENGAN DOSEN PEMBIMBING (MINIMAL 6 KALI/SEMESTER/PEMBIMBING).
  - 3 KALI SEBELUM UTS, DAN 3 KALI SETELAH UTS KE MASING-MASING PEMBIMBING
  - TIDAK BOLEH MELAKUKAN BIMBINGAN DALAM SATU MINGGU YANG SAMA SEKALIGUS (MAKSIMAL 1 KALI DALAM SEMINGGU)
- MAHASISWA PROAKTIF MENCARI DATA KUALITATIF, KUANTITATIF, MAUPUN DESKRIPTIF DARI BERBAGAI SUMBER MAUPUN MELAKUKAN WAWANCARA DARI BERBAGAI NARASUMBER PRAKTISI MAUPUN AKADEMISI DI LINGKUNGAN DALAM MAUPUN LUAR UBAYA.

# PELAKSANAAN PBI

- **MAHASISWA MENGUSULKAN *PROJECT***
- **MAHASISWA MEMENUHI SEMUA PRASYARAT**
- **MAHASISWA MELAKUKAN AKTIVITAS INDEPENDEN-TERSTRUKTUR.**
- **MAHASISWA MENGUMPULKAN OUTLINE PBI PADA MINGGU KE-14  
(SEMESTER SEBELUMNYA)**

# PELAKSANAAN PBI

- **MAHASISWA MENYUSUN PROPOSAL PBI (BAB I, II, DAN III) → DISERAHKAN KE STAFF ADMIN PADA HARI PERTAMA UTS (17 OKTOBER 2022).**
- **MAHASISWA MEMBUAT PROTOTYPE PRODUK.**
- **MAHASISWA MENGUMPULKAN LAPORAN AKHIR PBI → DISERAHKAN KE STAFF ADMIN PADA TANGGAL 3 JANUARI 2023**
- **MAHASISWA MELAKSANAKAN UJIAN LISAN SESUAI JADWAL**

# **FORMAT PROPOSAL PBI**

- **COVER WARNA HIJAU**
- **HALAMAN JUDUL**
- **DAFTAR ISI**
- **BAB I**
- **BAB II**
- **BAB III**
- **DAFTAR PUSTAKA**

# FORMAT LAPORAN AKHIR PBI - AWAL

KERTAS A4, SPASI 1,5, TIMESNEW ROMAN, 12, MARGIN 4-4-3-3

- ~~COVER WARNA HIJAU PIJAR~~

- HALAMAN JUDUL

- HALAMAN PENGESAHAN

- RINGKASAN : SATU PARAGRAF, < 300 KATA, MERANGKUM INTI → LATAR BELAKANG, TUJUAN, DESKRIPSI PEKERJAAN, PREDIKSI HASIL DAN KESIMPULAN.

- KATA PENGANTAR

- DAFTAR ISI

# FORMAT LAPORAN AKHIR FBI - AWAL

- **DAFTAR SINGKATAN\***
- **DAFTAR TABEL\***
- **DAFTAR GAMBAR\***
- **DAFTAR LAMPIRAN\***

**\* DIBUAT HANYA JIKA  $\geq 5$**

# **FORMAT LAPORAN AKHIR PBI - INTI**

- **BAB I. PENDAHULUAN**

- 1. LATAR BELAKANG : GAMBARAN UMUM PRODUK, SISTEM, PROSPEK, MASALAH, DAN KELEBIHAN PRODUK**
  
- 2. RASIONAL MASALAH : RINGKASAN BAGAIMANA PRODUK ATAU SISTEM YANG DITAWARKAN MENJADI SOLUSI SUATU PERMASALAHAN**

# **FORMAT LAPORAN AKHIR PBI - INTI**

**I.3. TUJUAN : SASARAN YANG INGIN DICAPAI BERDASARKAN RASIONAL MASALAH**

**I. 4. MANFAAT : PAPARAN NILAI GUNA PRODUK ATAU SISTEM BAGI MASYARAKAT LUAS**

**I.5. PROSPEK MARKET : PELUANG PEMASARAN PRODUK ATAU SISTEM YANG DITAWARKAN**

# **FORMAT LAPORAN AKHIR PBI - INTI**

- **BAB. II. TINJAUAN PUSTAKA**

**→ BERISI INFORMASI MENGENAI PRODUK ATAU SISTEM YANG TELAH ADA MAUPUN YANG AKAN DITAWARKAN, TAHAPAN PRODUKSI, ASPEK ILMIAH, DAN DATA-DATA PENDUKUNG YANG ADA.**

# **FORMAT LAPORAN AKHIR PBI - INTI**

- **BAB. III. METODE**

- **BERISI URAIAN PROSEDUR SETIAP PROSES YANG DILAKUKAN UNTUK MENGHASILKAN PRODUK ATAU SISTEM YANG DITAWARKAN, DARI PROSES PENGAMBILAN DAN PREPARASI BAHAN BAKU, PROSES SAMPLING, SPESIFIKASI ALAT DAN BAHAN YANG DIBUTUHKAN.**
- **DITULISKAN PULA LANGKAH-LANGKAH YANG DILAKUKAN UNTUK MENGHASILKAN PROTOTYPE PRODUK YANG DIRENCANAKAN.**
- **PADA BAB INI JUGA DITULISKAN ALUR PROSES.**

# **FORMAT LAPORAN AKHIR PBI - INTI**

- **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

→ **BERISI HASIL KONKRIT YANG DIPEROLEH DALAM PROJEK YANG TELAH DIBUAT DAN DITELITI.**

→ **PADA BAGIAN PEMBAHASAN, MAHASISWA MEMBAHAS SECARA MENDALAM BAGAIMANA HASIL YANG DIPEROLEH TERSEBUT, DENGAN MEMBANDINGKANNYA DENGAN PRODUK LAIN YANG SERUPA, ATAU EFEKTIVITAS DAN KEMUNGKINAN KEUNIKANNYA JIKA DIBANDINGKAN DENGAN PRODUK LAIN YANG SUDAH BERKEMBANG DI MASYARAKAT.**

→ **DIBAHAS PULA BAGAIMANA STRATEGI PENJUALAN YANG PALING MEMUNGKINKAN AGAR PRODUK YANG DIHASILKAN MAMPU BERSAING DENGAN PRODUK LAIN.**

# FORMAT LAPORAN AKHIR PBI - INTI

- **BAB V. KESIMPULAN**

→ **BERISI RINGKASAN HASIL YANG DICAPAI DAN RELEVANSINYA TERHADAP PEMENUHAN TUJUAN *PROJECT*.**

# **FORMAT LAPORAN AKHIR PBI - AKHIR**

- **DAFTAR PUSTAKA**
- **LAMPIRAN - LAMPIRAN**

# SISTEM PENILAIAN

## KOMPONEN PENILAIAN OLEH PEMBIMBING:

### LAPORAN *PROJECT*

- **SISTEMATIKA** 10 %
- **PROTOTYPE** 30 %
- **CARA PENYAJIAN** 20 %
- **BIMBINGAN TERSTRUKTUR** 40 %

## KOMPONEN PENILAIAN OLEH PENGUJI:

- **SISTEMATIKA** 10 %
- **PROTOTYPE** 30 %
- **CARA PENYAJIAN** 20 %
- **PRESENTASI ORAL** 20 %
- **CARA MEMPERTAHANKAN** 20 %

# ASPEK YANG DINILAI

- **SISTEMATIKA = KETERKAITAN ANTARA POIN-POIN PADA LAPORAN**
  - **JUDUL,**
  - **TUJUAN,**
  - **RASIONAL DAN MANFAAT,**
  - **PENDAHULUAN,**
  - **TINJAUAN PUSTAKA,**
  - **PROSPEK MARKET,**
  - **METODE,**
  - **HASIL DAN PEMBAHASAN,**
  - **KESIMPULAN, DAFTAR PUSTAKA**

# **ASPEK YANG DINILAI**

- **PROTOTYPE = POLA PIKIR DAN KELOGISAN DALAM MENCURAHKAN KONSEP, AKTUALITAS, DISAIN, DAN ANALISIS.**
- **CARA PENYAJIAN = KECERMATAN, TEKNIK PENULISAN DENGAN BAHASA YANG BAIK DAN BENAR**
- **BIMBINGAN TERSTRUKTUR = USAHA SELAMA BIMBINGAN YANG MELIPUTI AKTIVITAS PENCARIAN REFERENSI DAN STUDI PUSTAKA, KONSULTASI, DAN PENGISIAN KARTU KENDALI**

# **ASPEK YANG DINILAI**

- **PRESENTASI ORAL = KEMAMPUAN MENYAMPAIKAN HASIL LAPORAN DENGAN SISTEMATIS, SINGKAT DAN JELAS**
- **CARA MEMPERTAHANKAN = KEMAMPUAN MENYAMPAIKAN ARGUMENTASI ILMIAH SECARA LISAN**

# PELAKSANAAN UJIAN

- **LISAN, FORMAL → JAS ALMAMATER UBAYA.**
- **WAKTU MENYESUAIKAN JADWAL FAKULTAS.**
- **TIM PENGUJI TERDIRI DARI : DOSEN PEMBIMBING (MIN. SATU ORANG) DAN DOSEN PENGUJI (SATU ORANG) → DITENTUKAN RAPAT FAKULTAS.**
- **HASIL KELULUSAN LANGSUNG DIUMUMKAN SAAT UJIAN. TERDAPAT 3 STATUS :**
  - (I) LULUS TANPA REVISI**
  - (II) LULUS DENGAN REVISI**
  - (III) TIDAK LULUS**

# ***PERHATIAN !***

- **PENYERAHAN PROPOSAL DAN LAPORAN AKHIR HARUS SESUAI JADWAL**
- **FREKUENSI KONSULTASI DENGAN PEMBIMBING HARUS SESUAI → KARTU KENDALI**
- **HARUS MENYIAPKAN DIRI SETIAP AKAN BERKONSULTASI**
- **COPY PASTE LAPORAN TAHUN SEBELUMNYA ?**

# CATATAN TAMBAHAN

- 1. TIDAK DIWAJIBKAN MENGGUNAKAN PERHITUNGAN HINGGA MENGHASILKAN BEP (NAMUN JIKA ADA, DIPERBOLEHKAN).**
- 2. HASIL PBI HARUS ADA DATA YANG DIHASILKAN UNTUK PENILAIAN DOSEN.**
- 3. FAKULTAS MEMBERIKAN BANTUAN DANA PEMBUATAN PROTOTYPE SENILAI RP 500.000,00 BERUPA BAHAN HABIS PAKAI LABORATORIUM. ADAPUN SELEBIHNYA ATAU BAHAN YANG TIDAK ADA DI LAB, DITANGGUNG OLEH MAHASISWA.**
- 4. PRODUK PBI AKAN DISIMPAN DI TEACHING LAB. JIKA SUDAH KADALUARSA AKAN DIKELUARKAN.**
- 5. PROSES PEMBUATAN PRODUK PBI DIBUAT VIDEO DAN DIUNGGAH DI YOUTUBE.**

# KEGIATAN PRAKTEK DI LAB

1. **MAHASISWA WAJIB IKUT UJIAN MASUK LAB.**
2. **UJIAN MASUK LAB TERDEKAT ADALAH JUMAT MINGGU DEPAN (9 SEPTEMBER 2022).**
3. **SEBELUM MASUK LAB, KEDUA PEMBIMBING SUDAH SETUJU/ACC PROPOSAL PBI.**
4. **MASUK LAB**

**TERIMAKASIH....**

**ADA PERTANYAAN ?**