

# **MODUL LATIHAN & TUGAS : ABSA (Aspect-Based Sentiment Analysis)**

*Mata Kuliah: Natural Language Processing – Pertemuan Lanjutan*

*Berbasis Modul 10 ABSA*

## **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah menyelesaikan latihan dan tugas ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Memahami konsep ABSA dan membedakannya dari analisis sentimen biasa.
2. Melakukan preprocessing data teks ulasan.
3. Mengekstraksi aspek menggunakan rule-based POS tagging.
4. Melakukan scoring sentimen dengan lexicon.
5. Menghasilkan analisis aspek dan insight dari data opini.
6. Menggunakan Python untuk implementasi ABSA sederhana seperti pada modul.

## **B. LATIHAN MAHASISWA (Practice Set)**

Latihan-latihan berikut bertujuan memastikan mahasiswa memahami konsep dan mampu mempraktikkannya.

### **Latihan 1. Pemahaman Konsep ABSA**

- a. Jelaskan dengan bahasa Anda sendiri apa yang dimaksud dengan *Aspect-Based Sentiment Analysis (ABSA)*.
- b. Berikan contoh kalimat yang memiliki minimal dua aspek dengan polaritas sentimen berbeda.
- c. Mengapa ABSA lebih informatif dibanding analisis sentimen biasa?

### **Latihan 2. Identifikasi Aspek secara Manual**

**Gunakan ulasan berikut:**

“Kameranya bagus, tapi baterainya cepat habis dan layarnya kurang cerah.”

**Tugas:**

1. Identifikasi semua aspek yang muncul.
2. Tentukan sentimen masing-masing aspek berdasarkan opini.
3. Buat tabel dengan format:

Aspek	Kutipan Opini	Sentimen	Alasan
-------	---------------	----------	--------

### **Latihan 3. Preprocessing Data**

**Gunakan ulasan berikut:**

“Harga oke banget, tapi speaker-nya kurang memuaskan!”

Lakukan preprocessing sesuai Modul 10:

- Case folding
- Cleaning tanda baca/simbol
- Tokenisasi
- Stopword removal (opsional)

Tuliskan hasil setiap tahapan.

#### **Latihan 4. Aspect Extraction Rule-Based**

Gunakan POS Tagging *rule-based* seperti di modul.

##### **Ulasan:**

“Desainnya elegan, tapi kameranya biasa saja dan baterainya cepat habis.”

##### **Tugas:**

1. Berikan token & POS Tag setiap kata (boleh menggunakan spaCy/alat lain).
2. Ekstrak aspek (kata benda/noun) sesuai aturan rule-based.
3. Tunjukkan hasil dalam bentuk list.

#### **Latihan 5. Sentiment Scoring (Lexicon)**

Gunakan lexicon sederhana berikut (boleh ditambah sendiri):

**Positif:** bagus, cepat, elegan, oke, enak

**Negatif:** lambat, habis, buruk, boros, mahal, pucat

##### **Ulasan:**

“Layarnya cerah tapi warnanya agak pucat, sedangkan performanya cepat.”

##### **Tugas:**

1. Berikan skor sentimen lexicon untuk masing-masing aspek: layar, warna, performa.
2. Tentukan polaritas sentimen masing-masing aspek.
3. Buat tabel:

Aspek	Kata Kunci	Rule Score	Sentimen
-------	------------	------------	----------

#### **Latihan 6. Menjalankan Kode ABSA dari Modul**

Mahasiswa diminta menjalankan kode Python “ABSA rule-based + VADER” yang tertulis di modul, lalu:

1. Menambahkan **aspek baru** ke daftar *candidate\_aspects*.
2. Mengubah dataset tweet menjadi dataset restoran/hotel/aplikasi.
3. Menampilkan hasil dataframe ABSA yang baru.
4. Menyimpulkan aspek terbaik dan terburuk dari dataset baru tersebut.

### **C. TUGAS MAHASISWA (Assignment Project)**

#### **TUGAS 1. ABSA Mini Project (Rule-Based + Lexicon)**

Buatlah analisis ABSA lengkap berdasarkan langkah-langkah modul menggunakan dataset **minimal 10 ulasan** pilihan Anda (misalnya: Shopee, Tokopedia, Google Maps, Food Delivery).

##### **Langkah yang harus dilakukan:**

1. **Kumpulkan dataset** (copy–paste manual atau scraping ringan).
2. **Preprocessing** seluruh ulasan.
3. **Aspect extraction** menggunakan rule-based POS tagging.
4. **Sentiment scoring** menggunakan lexicon sederhana.
5. **Mapping sentimen per aspek** seperti contoh dataframe di modul.
6. **Interpretasi:** Temukan aspek apa yang paling disukai dan paling dikeluhkan.
7. Buat kesimpulan dalam 5–7 kalimat.

**Output wajib:**

- ✓ Listing kode Python
- ✓ Tabel ABSA lengkap (aspek + sentimen)
- ✓ Grafik opsional (jika bisa)
- ✓ Kesimpulan akhir

**TUGAS 2. ABSA Smartphone (Studi Kasus Modul)**

Gunakan kembali **6 tweet** dari Modul 10, lalu kerjakan:

1. Jalankan seluruh kode ABSA dari modul.
2. Tambahkan **setidaknya 4 ulasan baru** tentang smartphone.
3. Perluas *candidate\_aspects* minimal 10 aspek baru.
4. Hitung sentimen skor menggunakan:
  - ✓ VADER compound score
  - ✓ Rule-based lexicon score
5. Bandingkan hasil dua pendekatan tersebut.
6. Buat grafik sederhana:
  - ✓ *Bar chart*: Sentimen per aspek
  - ✓ *Pie chart*: Proporsi positif vs negatif

Akhiri dengan kesimpulan analitis.

**TUGAS 3. ABSA Lanjutan (Opsiional/Bonus)**

Untuk mahasiswa yang ingin tantangan tambahan:

**Buat ABSA versi Anda sendiri dengan perbaikan:**

- Membuat lexicon positif/negatif khusus bahasa Indonesia
- Menambahkan deteksi aspek multi-kata (multi-word aspect term)
- Menggunakan *custom stopwords*
- Menggunakan model IndoBERT sentiment (jika ingin)

Tuangkan dalam laporan singkat maksimal 3 halaman.

**D. RUBRIK PENILAIAN (Penilaian Latihan + Tugas)**

Komponen	Bobot	Kriteria Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Pemahaman Konsep	15%	Penjelasan sangat tepat & lengkap	Cukup tepat	Banyak kurang	Salah
Preprocessing	15%	Tahapan lengkap & benar	Ada minor error	Beberapa langkah hilang	Tidak sesuai
Aspect Extraction	20%	Aspek konsisten & relevan	Cukup tepat	Banyak aspek salah	Salah total
Sentiment Scoring	20%	Rule score akurat, pola konsisten	Beberapa kesalahan kecil	Banyak kesalahan	Tidak mampu
Hasil ABSA (Tabel/Output)	15%	Tabel rapi, jelas, lengkap	Cukup jelas	Kurang rapi	Tidak ada
Interpretasi & Kesimpulan	15%	Insight kuat dan berbasis data	Cukup baik	Lemah	Tidak ada