

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 2004/2005

Mac 2005

**CPT315 - Pemprosesan Bahasa Tabii**

Masa : 2 jam

---

**ARAHAN KEPADA CALON:**

- Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **ENAM** soalan di dalam **TIGA** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
  - Jawab **SEMUA** soalan.
-

1. Mengapa istilah-istilah "kata", "bentuk kata", "lema", "token", and "jenis kata" perlu dibezakan? Jelaskan jawapan anda dengan menggunakan ayat ini: "I have a can opener but I can't open these cans."

(10/100)

2. Jelaskan perbezaannya antara istilah-istilah "kamus" dan "leksikon" dalam konteks pemrosesan bahasa tabii.

(10/100)

3. Analisis morfologi ialah pengecaman kata dasar daripada bentuk kata. Bentuk kata sama ada ringkas (= kata dasar), terbitan, fleksi, ataupun majmuk.

- (a) Klasifikasikan kata-kata yang berikut sebagai 'kata dasar', 'kata terbitan', 'kata fleksi', 'kata majmuk', atau 'yang lain'. (N = kata nama, V = kata kerja, Adj = kata sifat, Adv = adverb).

duck\_N/V, ducks\_N/V, duckling\_N('anak itik'), ducked\_V, ducking\_V  
 kind\_N/Adj, kinds\_N, kindly\_Adv/Adj, kindness\_N, kind\_hearted\_Adj  
 drop\_N/V, dropped\_V, dropping\_V, droppings\_N  
 hide\_V/N, hiding\_V, hidden\_N, hide-and-seek\_N

- (b) Dalam senarai di atas, beberapa kata berakhir dengan "ing" (contohnya: ducking). Dengan menggunakan set kata-kata yang tersebut, lakarkan peraturan yang diperlukan untuk menghasilkan kata yang mempunyai bentuk "STEMing".

(20/100)

4. Nahu tanpa konteks ini kabur dan taksa. Jelaskan mengapa nahu ini kabur dan taksa? Apakah jenis ketaksaan linguistik yang dijumpai dalam nahu ini?

S → NP VP  
 NP → NP PP  
 VP → saw NP  
 VP → saw NP PP  
 NP → the spy  
 NP → the cop  
 PP → with binoculars

(S = ayat, NP = frasa nama, PP = frasa kata depan, VP = frasa kata kerja)

Dua terbitan untuk ayat: "The cop saw the spy with binoculars."

S	S
NP VP	NP VP
the cop VP	the cop VP
the cop saw NP	the cop saw NP PP
the cop saw NP PP	the cop saw the spy PP
the cop saw the spy PP	the cop saw the spy with binoculars
the cop saw the spy with binoculars	

(20/100)

5. Teknik 'berdasarkan contoh' (= 'example-based') ialah satu teknik penterjemahan mesin. Huraikan reka bentuk yang umum penterjemahan mesin berdasarkan contoh.

(20/100)

6. Beberapa sistem teks-ke-pertuturan sistem mempunyai 'modul prapemprosesan'. Jelaskan dengan menggunakan beberapa contoh apakah yang dilakukan dalam modul ini.

(20/100)