1. WSD

Kalimat:

• k1: Rumah **dinas** kepala cabang kantor pemasaran yang baru **berhalaman** luas.  
• k2: Kami harus menyediakan **uang** **puluhan** juta untuk **operasi** tumor di kepala kakek.  
• k3: Setelah menangkap belut dan menyiangi rumput **halaman** belakang, baru kami menyantap gulai  
kepala kakap.  
• k4: Kepalaku sudah **panas** dipenuhi **puluhan** **halaman** materi ujian NLP.  
• k5: **Kabarnya** **tiga** bulan lagi buku terbaru setebal delapan **puluh** **halaman** karya penulis **ternama** itu  
akan diluncurkan.  
• k6: **Tiga** **puluh** kepala keluarga menerima santunan **uang** di **halaman** **Dinas** Sosial tadi **siang**.  
• k7: **Halaman** utama surat **kabar** nasional dipenuhi berita kepala **rumah** sakit **ternama** **terkena** **operasi**  
tangkap tangan **uang** **panas**.

1. Misalkan s1 adalah makna kata kepala sebagai organ tubuh dan s2 adalah makna kepala sebagai unti tertinggi dalam suatu hirarki. Makna kepala pada setiap kalimat adalah sebagai berikut.

|  |  |
| --- | --- |
| Kalimat | Makna |
| k1 | s2 |
| k2 | s1 |
| k3 | s1 |
| k4 | s1 |
| k5 | - |
| k6 | s2 |
| k7 | s2 |

1. Co-occurance vector berdasarkan kalimat training

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kalimat | tiga | puluh | uang | halaman | dinas | siang | kabar | rumah | nama | kena | panas | operasi | Makna |
| k1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | s2 |
| k2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | s1 |
| k3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | s1 |
| k4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | s1 |
| k5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | - |

1. Asdsa

* **Kalimat 6:**

**“Tiga** **puluh** kepala keluarga menerima santunan **uang** di **halaman** **Dinas** Sosial tadi **siang**.”

Mengandung fitur: tiga, puluh, uang, halaman, dinas, dan siang.

Dengan menggunakan add-one smoothing diperoleh:

Dari prior probability dan MLE probability tersebut diperoleh,

Berdasarkan penghitungang tersebut, dapat disimpulkan bahwa posterior probability untuk s2 lebih besar dari s1, sehingga kata kepala pada kalimat 6 diprediksi memiliki makna s2 (unit tertinggi hirarki).

* **Kalimat 7:**

**“Halaman** utama surat **kabar** nasional dipenuhi berita kepala **rumah** sakit **ternama** **terkena** **operasi**  
tangkap tangan **uang** **panas**.”

Mengandung fitur: halaman, kabar, rumah, nama, kena, operasi, uang, dan panas.

Dengan menggunakan add-one smoothing diperoleh:

Dari prior probability dan MLE probability tersebut diperoleh,

Berdasarkan penghitungang tersebut, dapat disimpulkan bahwa posterior probability untuk s2 lebih besar dari s1, sehingga kata kepala pada kalimat 7 diprediksi memiliki makna s2 (unit tertinggi hirarki).

1. Asd

* **Menggunakan 7 kata dasar terbaik**

Untuk menentukan 7 kata dasar yang dipilih, akan digunakan information gain

Berdasarkan information gain tersebut, diambil 7 fitur berikut:

**tiga, dinas, kabar, nama, puluh, uang, halaman**

Co-occurance vector:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kalimat | tiga | puluh | uang | halaman | dinas | kabar | nama | Makna |
| k1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | s2 |
| k2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | s1 |
| k3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | s1 |
| k4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | s1 |
| k5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | - |

**Prediksi untuk kalimat 6 dan 7**

* **Kalimat 6:**

**“Tiga** **puluh** kepala keluarga menerima santunan **uang** di **halaman** **Dinas** Sosial tadi **siang**.”

Mengandung fitur: tiga, puluh, uang, halaman, dan dinas.

Dengan menggunakan add-one smoothing diperoleh:

Dari prior probability dan MLE probability tersebut diperoleh,

Berdasarkan penghitungang tersebut, dapat disimpulkan bahwa posterior probability untuk s2 lebih besar dari s1, sehingga kata kepala pada kalimat 6 diprediksi memiliki makna s2 (unit tertinggi hirarki).

* **Kalimat 7:**

**“Halaman** utama surat **kabar** nasional dipenuhi berita kepala **rumah** sakit **ternama** **terkena** **operasi**  
tangkap tangan **uang** **panas**.”

Mengandung fitur: halaman, kabar, nama, dan uang.

Dengan menggunakan add-one smoothing diperoleh:

Dari prior probability dan MLE probability tersebut diperoleh,

Berdasarkan penghitungang tersebut, dapat disimpulkan bahwa posterior probability untuk s2 lebih besar dari s1, sehingga kata kepala pada kalimat 7 diprediksi memiliki makna s2 (unit tertinggi hirarki).

* **Menggunakan seluruh kata dasar pada training data**

Co-occurance vectors: