

## ▾ Prepare Packages/Modules/Functions

```
import numpy as np
import pandas as pd
import nltk
nltk.download('punkt')
import re

[nltk_data] Downloading package punkt to /root/nltk_data...
[nltk_data]   Unzipping tokenizers/punkt.zip.
```

## ▸ Text Preprocessing

[ ] ↳ 7 cells hidden

## ▸ Sentences Ranking

[ ] ↳ 20 cells hidden

## ▾ Evaluate

Evaluasi yang dilakukan menggunakan Rouge. Dimana nantinya hasil evaluasi rouge yang didapatkan merupakan hasil perbandingan antara hasil ringkasan menggunakan model yang dibuat dengan hasil ringkasan menggunakan online summarization. Adapun online summarization yang digunakan <https://studycorgi.com/free-writing-tools/summary-generator/>. Dimana jenis rouge yang digunakan :

- Rouge 1 : Mengukur tingkat kecocokan unigram (banyak pengelompokan token/kata) antara hasil model dengan referensi
- Rouge 2 : Mengukur tingkat kecocokan bigram (2 pengelompokan token/kata) antara hasil model dengan referensi
- Rouge L : Mengukur urutan umum terpanjang (LCS) R1 dan R2 terhadap referensi

```
pip install git+https://github.com/tagucci/pythonrouge.git
```

↳ Looking in indexes: <https://pypi.org/simple>, <https://us-python.pkg.dev/colab-wheels/public>  
Collecting git+<https://github.com/tagucci/pythonrouge.git>

```
Cloning https://github.com/taguucci/pythonrouge.git to /tmp/pip-req-build-l9jzwmcy
Running command git clone -q https://github.com/taguucci/pythonrouge.git /tmp/pip-req-l
Building wheels for collected packages: pythonrouge
Building wheel for pythonrouge (setup.py) ... done
Created wheel for pythonrouge: filename=pythonrouge-0.2-py3-none-any.whl size=285408 :
Stored in directory: /tmp/pip-ephem-wheel-cache-yod_kgx2/wheels/f2/28/1a/47e2c73d5e7d1
Successfully built pythonrouge
Installing collected packages: pythonrouge
Successfully installed pythonrouge-0.2
```

```
!pip install rouge-score
```

```
Looking in indexes: https://pypi.org/simple, https://us-python.pkg.dev/colab-wheels/public/simple/
Collecting rouge-score
  Downloading rouge_score-0.0.4-py2.py3-none-any.whl (22 kB)
Requirement already satisfied: nltk in /usr/local/lib/python3.7/dist-packages (from rouge-score)
Requirement already satisfied: six>=1.14.0 in /usr/local/lib/python3.7/dist-packages (from rouge-score)
Requirement already satisfied: absl-py in /usr/local/lib/python3.7/dist-packages (from rouge-score)
Requirement already satisfied: numpy in /usr/local/lib/python3.7/dist-packages (from rouge-score)
Installing collected packages: rouge-score
Successfully installed rouge-score-0.0.4
```

```
from rouge_score import rouge_scorer
```

```
scorer = rouge_scorer.RougeScorer(['rouge1', 'rouge2', 'rougeL'], use_stemmer=True)
```

```
resultSR = '''
```

“Malin cepatlah pulang kemari Nak, ibu sudah tua Malin, kapan kau pulang...,” rintihnya pilu se  
Itulah tubuh Malin Kundang anak durhaka yang kena kutuk ibunya menjadi batu karena telah durh  
Sebelum dia sempat berpikir berbicara, istrinya yang cantik itu meludah sambil berkata, “Wani  
Kemudian Malin dibekali dengan nasi bungkus daun pisang sebanyak tujuh bungkus, “Untuk bek  
Tapi kalau memang dia benar anakku yang bernama Malin Kundang, aku mohon keadilanmu, Ya Tuhan  
Malin tidak pernah menitipkan barang atau pesan apapun kepada ibunya.

Pada zaman dahulu di sebuah perkampungan nelayan Pantai Air Manis di daerah Padang, Sumatera  
Mande Rubayah tidak percaya akan perilaku anaknya, ia jatuh terduduk sambil berkata, “Malin,  
Sampai sekarang jika ada ombak besar menghantam batu-batu yang mirip kapal dan manusia itu, t  
Aku ingin mengubah nasib kita Bu, izinkanlah” pinta Malin memohon.

Melihat wanita itu beringsut hendak memeluk kakinya, Malin menendangnya sambil berkata, “Hai,  
Suatu hari, Malin jatuh-sakit.

Mande Rubayah amat menyayangi dan memanjakan Malin Kundang.

“Mande, tahukah kau, anakmu kini telah menikah dengan gadis cantik, putri seorang bangsawan y  
Kau benar anakku kan?” katanya menahan isak tangis karena gembira, “Mengapa begitu lamanya ka  
Tiba-tiba datanglah badai besar, menghantam kapal Malin Kundang.

Malin adalah seorang anak yang rajin dan penurut.

“Jangan Malin, ibu takut terjadi sesuatu denganmu di tanah rantau sana.

```
'''
```

```
resultOS = '''
```

Pada zaman dahulu di sebuah perkampungan nelayan Pantai Air Manis di daerah Padang, Sumatera

```
scoresSR = scorer.score(resultSR,resultOS)
```

```
scoresSR
```

```
{'rouge1': Score(precision=0.6, recall=0.6016949152542372, fmeasure=0.6008462623413259),  
 'rouge2': Score(precision=0.4548022598870056, recall=0.45609065155807366, fmeasure=0.45  
 'rougeL': Score(precision=0.24507042253521127, recall=0.2457627118644068, fmeasure=0.24
```

