



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

SATRIA DATA 2023

Statistika RIA dan Festival Sains Data



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

Deteksi Disharmoni dalam Perundang-Undangan Investasi di Indonesia Menggunakan Metode Siamese BERT

SD2023040000061





UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Problem Overview

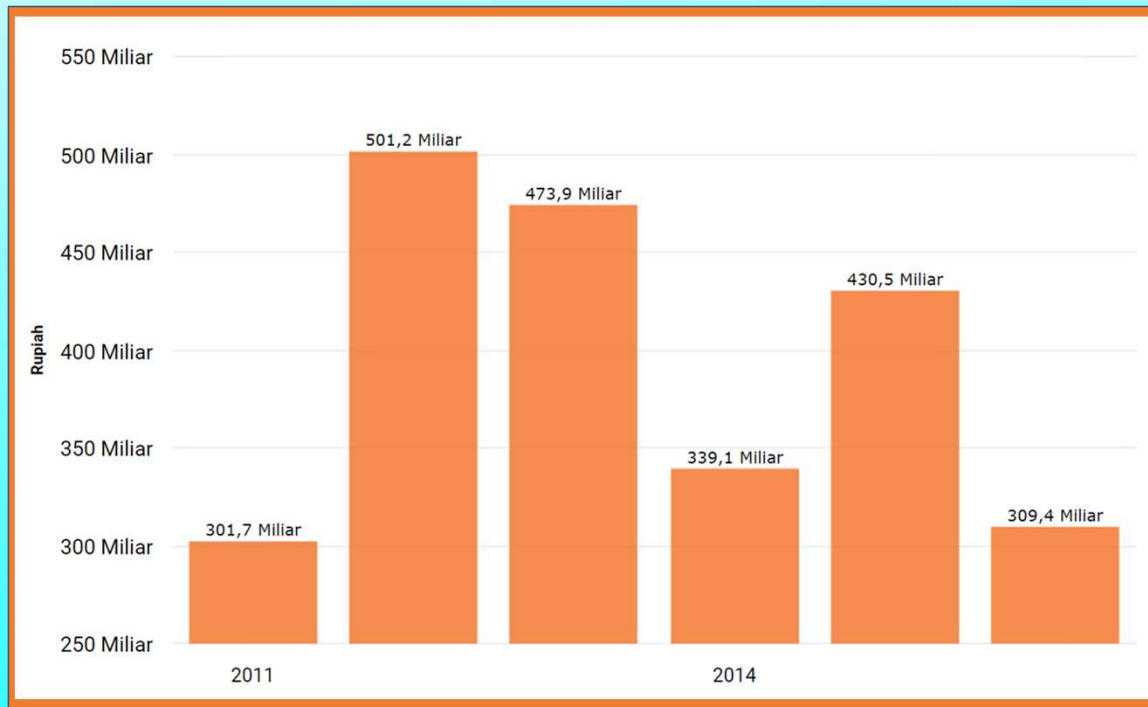
Anggaran Besar dalam Penyusunan Produk Legislasi



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

Sumber: katadata.co.id, kemenkeu



Anggaran Pembuatan Undang-Undang 2011-2016

Rata-rata anggaran
penyusunan proleg
per-tahun:

393,6 miliar rupiah

Rata-rata anggaran
penyusunan 1 buah
proleg:

Undang-Undang
20 miliar rupiah

Peraturan Menteri
232 juta rupiah

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Problem Overview

Potensi Pencabutan Produk Legislasi, Judicial Review



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

Sumber: BPHN, peraturan.go.id

55.104

Konstitusional

Inkonstitusional

2.757

9.594 relasi peraturan

Yang tidak diinginkan

Adanya disharmoni peraturan



Diajukan Judicial Review



MK/MA mencabut peraturan



Menyianyiakan anggaran, waktu,
tenaga pembuatan peraturan

rentan terjadi masalah
salah satunya **disharmoni**

Konflik	Norma bertentangan dengan norma yang lain
Inkonsistensi	Hal yang sama diatur berbeda
Duplikasi	Pengulangan
Multitafsir	Multitafsir (tidak jelas subyek maupun obyeknya)
Tidak Operasional	Tidak dapat diimplementasikan

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Problem Overview

Langkah Pencegahan: Harmonisasi beserta Kebaruannya



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Badan Pengembangan Talenta Indonesia

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

Sumber: kemenkumham, MK

PAST

Pengecekan secara **manual**
dengan memperhatikan seluruh
peraturan yang berkaitan

UUD 1945



Undang-Undang / Perpu



Peraturan Pemerintah



Peraturan Presiden



Peraturan Menteri

Berlaku juga pada pemerintahan daerah

FUTURE

Pengecekan **by sistem**
dengan text analytic model
pada seluruh peraturan

Bagaimana mencegahnya?

Membuat Algoritma deteksi disharmoni



Menggunakannya untuk pengecekan
susunan peraturan baru



Memperbaiki (Harmonisasi)



Mengesahkan peraturan

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Penelitian Terdahulu

Memprediksi Keselarasan Antar Dokumen Perundang- Undangan



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

Sumber: Popova (2021), Melita (2021)

Implementasi Text Mining Terhadap UU Menggunakan Word2vec Dan Soft Cosine Similarity Measure - Febiyanto, A. R. (2022)

Keterbatasan Word2Vec (model embedding) jika diterapkan pada struktur kalimat yang panjang

Klasifikasi Dokumen Perundang-Undangan Menggunakan Metode Jaringan Saraf Tiruan dan TF-IDF - Risdianto (2021)

Model tidak dapat memahami konteks kalimat secara langsung

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix





UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Metodologi dan Kebaruannya

Siamese Network dan Siamese BERT, Seberapa Efektif?



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

Sumber: Reimers, N., & Gurevych, I. (2019)

BERT	Sentence-BERT (SBERT)	
Menemukan pasangan paling selaras dari: 10 ribu kalimat 50 juta komputasi 65 jam	Menemukan pasangan paling selaras dari: 10 ribu kalimat 50 juta komputasi	Menemukan pasangan ayat tidak selaras dari 55.154 peraturan ≈11 juta ayat Xx miliar komputasi
	5 detik	

Model Siamese (Sentence) BERT pada analisis perundang-undangan di Indonesia

95.8%

Precision

95.6%

Recall

95.5%

F1-Score

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Metodologi dan Kebaruannya

Metodologi



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA



Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

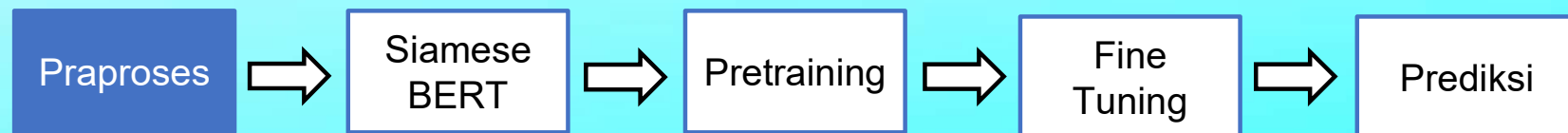
Metodologi dan Kebaruannya

Siamese BERT: Praproses



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA



- **Cleaning data** (Lowercase, Remove Punctuation)
- **Tokenization** (Input id, Attention Mask)



Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika RIA dan Festival Sains Data

Metodologi dan Kebaruannya

Siamese BERT: Praproses



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

Sebelum Cleaning

Pelaporan secara berjenjang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dalam bentuk penyampaian LK BUN Investasi Pemerintah dari UAKPA BUN kepada UAP BUN Investasi Pemerintah

Sebelum Tokenisasi

Ini adalah contoh kalimat

Sesudah Cleaning

pelaporan secara berjenjang sebagaimana dimaksud pada ayat 1 dilakukan dalam bentuk penyampaian lk bun Investasi Pemerintah dari uakpa bun kepada uap bun investasi pemerintah

Sesudah Tokenisasi

Token :
["[CLS]","ini","adalah","contoh","kalimat","[PAD]"]
Input id : [0,1,2,3,4,-1]
Attention Mask : [1,1,1,1,1,0]

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



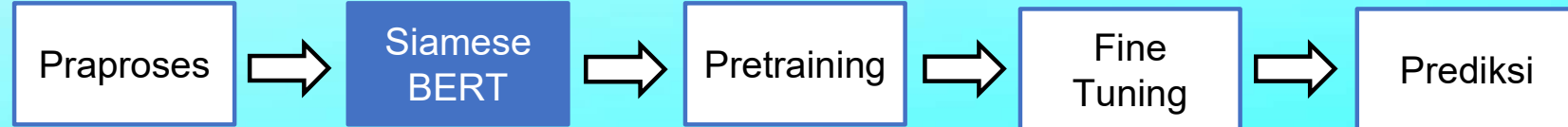
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Metodologi dan Kebaruannya Siamese BERT



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA



Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

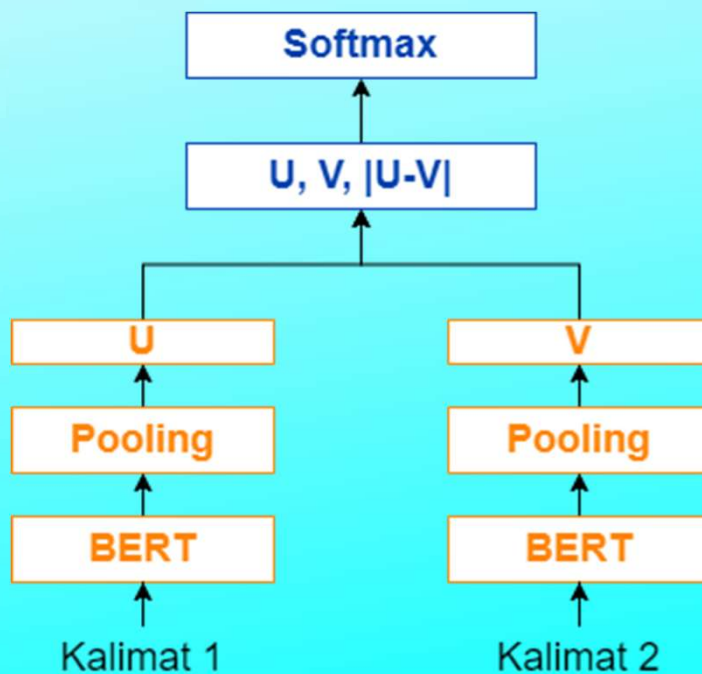
Kesimpulan

Appendix



Metodologi dan Kebaruannya

Siamese BERT: Modelling



Ringkasan :

Terdapat dua Network
(Siamese Network & BERT)

Neural Network
sebagai Classifier

BERT sebagai
model embedding

Variasi BERT :

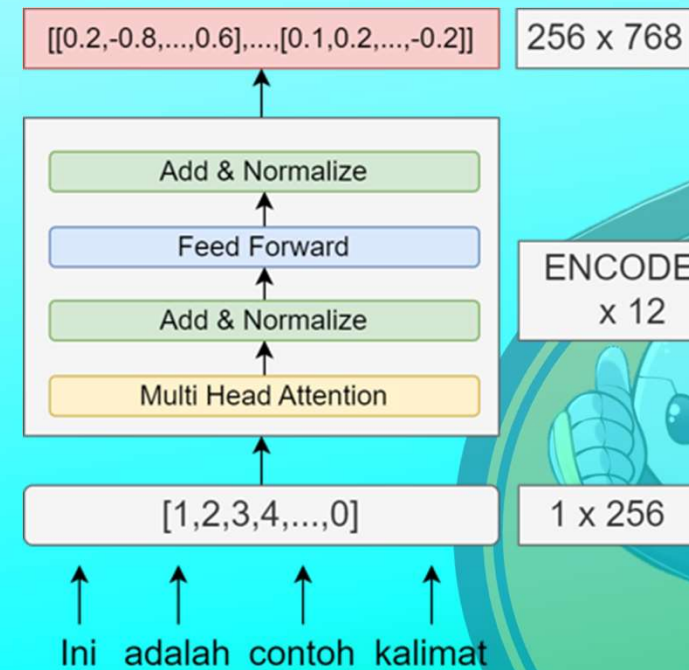
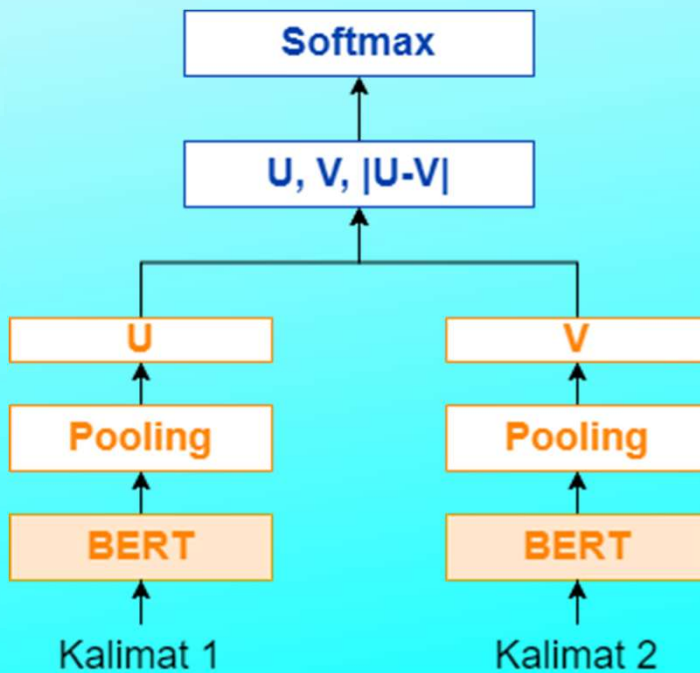
BERT (32 Bahasa)

IndoBERT (4 Miliar B.Indonesia)

- IndoBERT Base
- IndoBERT Large



Siamese BERT: Modelling





UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

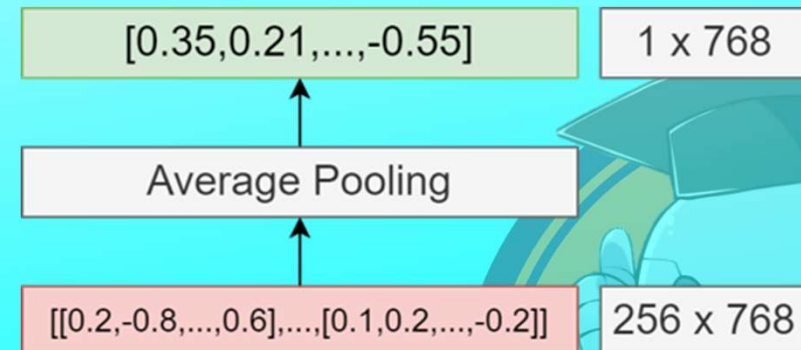
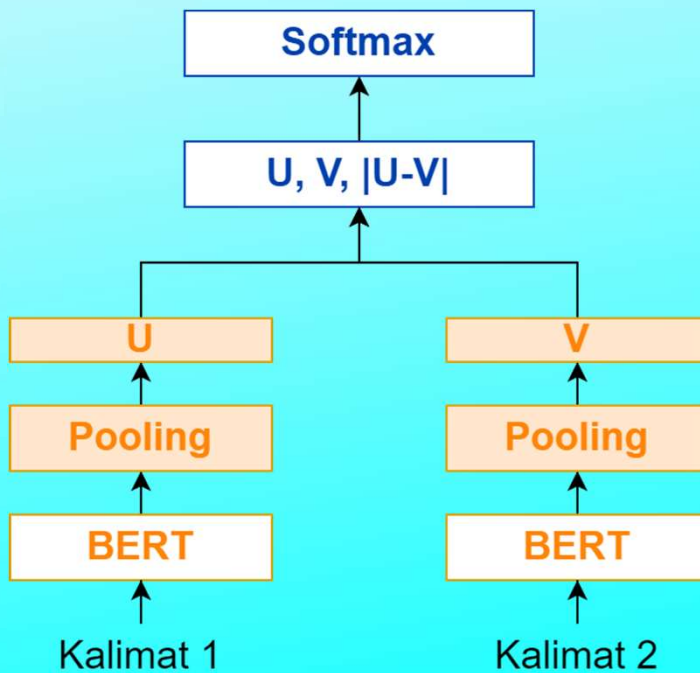
Metodologi dan Kebaruannya

Siamese BERT: Modelling



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA



Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

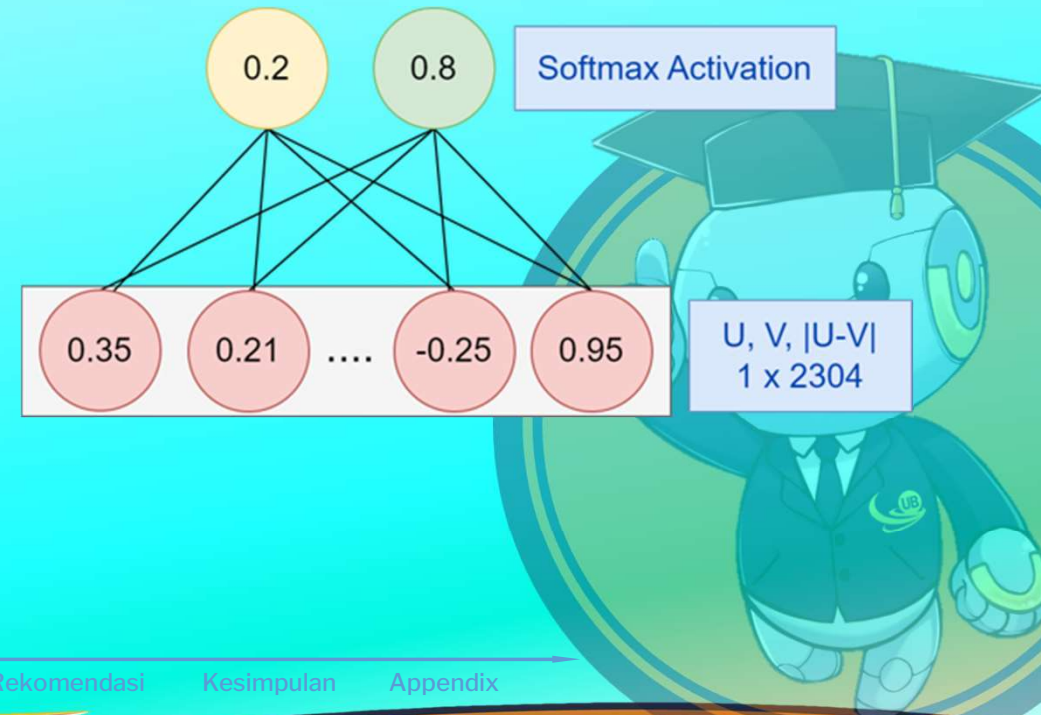
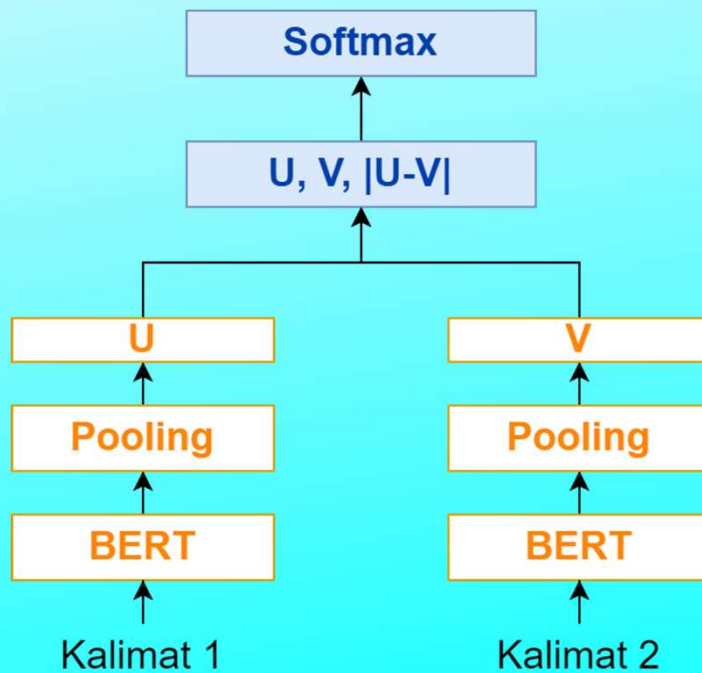
Kesimpulan

Appendix



Metodologi dan Kebaruannya

Siamese BERT: Modelling





UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika RIA dan Festival Sains Data

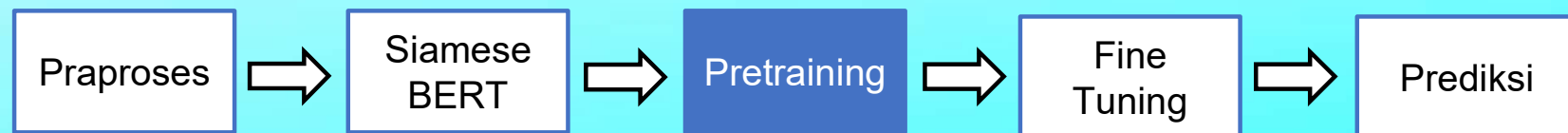
Metodologi dan Kebaruannya

Siamese BERT: Pretraining



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA



- Melatih model untuk memprediksi **kontra secara umum**
- Menggunakan dataset **diluar peraturan perundang-undangan**
- Membantu dalam pelabelan data peraturan perundang-undangan (**Pseudolabelling**)



Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Metodologi dan Kebaruannya

Siamese BERT: Pretraining



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

Dataset

Isi : Pasangan Kalimat secara umum

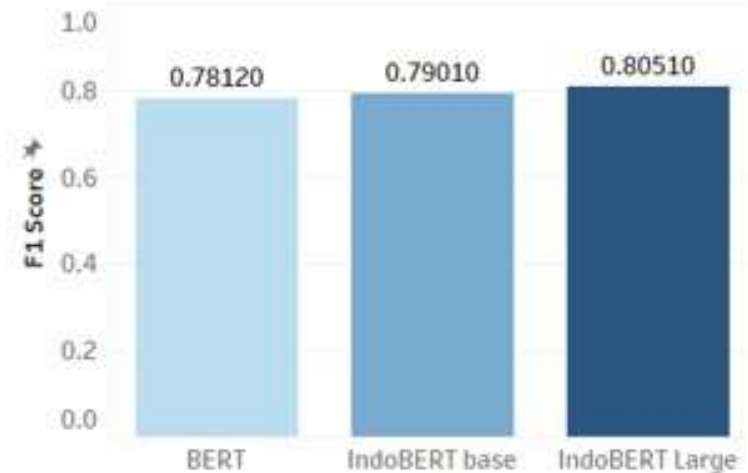
Label : 1 (Kontra), 0 (Selaras)

Data Latih : 7725 pasangan kalimat

Data Uji : 2265 pasangan kalimat

Sumber : [indonli · Datasets at Hugging Face](#)

Evaluasi



Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

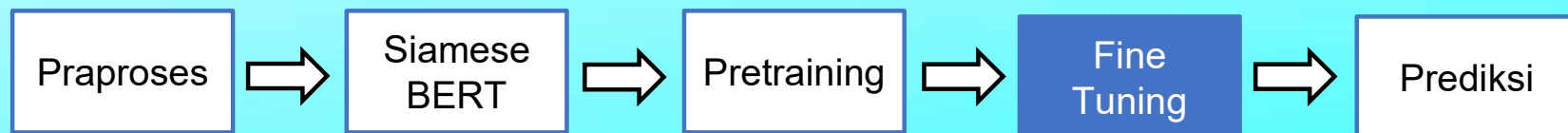
Metodologi dan Kebaruannya

Siamese BERT: Fine-Tuning



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA



- Melatih model untuk memprediksi **kontra** pada peraturan perundang-undangan
- Menggunakan dataset **peraturan perundang-undangan** dan dataset sintetis

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Metodologi dan Kebaruannya

Siamese BERT: Fine-Tuning



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

Dataset

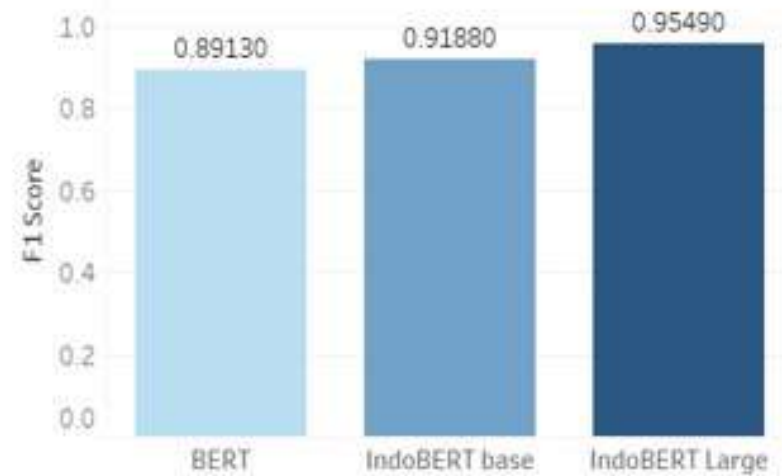
Isi : Pasangan Ayat Perundang undangan dan **dataset sintetis**

Label : 1 (Kontra), 0 (Selaras)

Data Latih : 400 pasangan kalimat

Data Uji : 200 pasangan kalimat

Evaluasi



Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

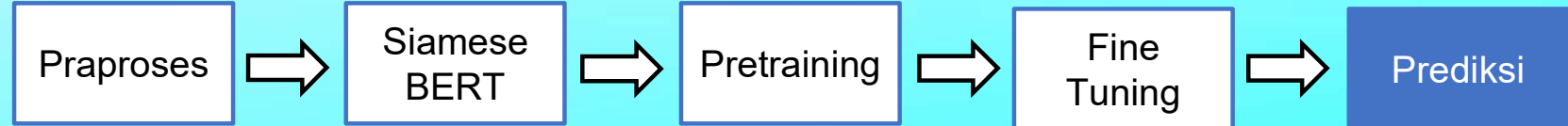
Metodologi dan Kebaruannya

Siamese BERT: Prediksi



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA



Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Hasil Proses Analitika

Siamese BERT: Prediksi



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

Dataset

Isi : Pasangan Ayat Perundang undangan

Bidang : Modal, Pajak, Industri, dan
Jamsostek

Jumlah Data : 552 Ayat (152.076
Pasangan)

Hasil akhir

- Terdeteksi **enam** pasangan ayat disharmoni
- Dihasmorni tersebut merujuk pada **disharmoni dalam definisi**

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023

Statistika Ria dan Festival Sains Data

Insight dan Rekomendasi

Disharmoni cenderung terjadi dalam bentuk definitif dan pihak bersangkutan



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

Perbedaan	Proleg A	Proleg B
Definisi Pemerintahan Daerah	Perpu No. 2 Tahun 2022 (Ciptaker)	UU No.4 Tahun 2009 (Tambang Minerba)
Definisi Pemerintah Daerah	Perpu No. 2 Tahun 2022 (Ciptaker)	UU No.4 Tahun 2009 (Tambang Minerba)
Definisi Pemerintah Pusat	Perpu No. 2 Tahun 2022 (Ciptaker), UU No.9 Tahun 2018 (PNBP)	UU No.4 Tahun 2009 (Tambang Minerba), UU No.24 Tahun 2011 (BPJS)
Definisi Menteri (Bidang Kehutanan)	Perpu No. 2 Tahun 2022 (Ciptaker)	UU No. 41 Tahun 1999 (Kehutanan)
Pihak Bersangkutan Izin Industri (2 pasang ayat)	Perpu No. 2 Tahun 2022 (Ciptaker)	PerMen Perindustrian No. 64/M-IND/PER/7/2016

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Insight dan Rekomendasi

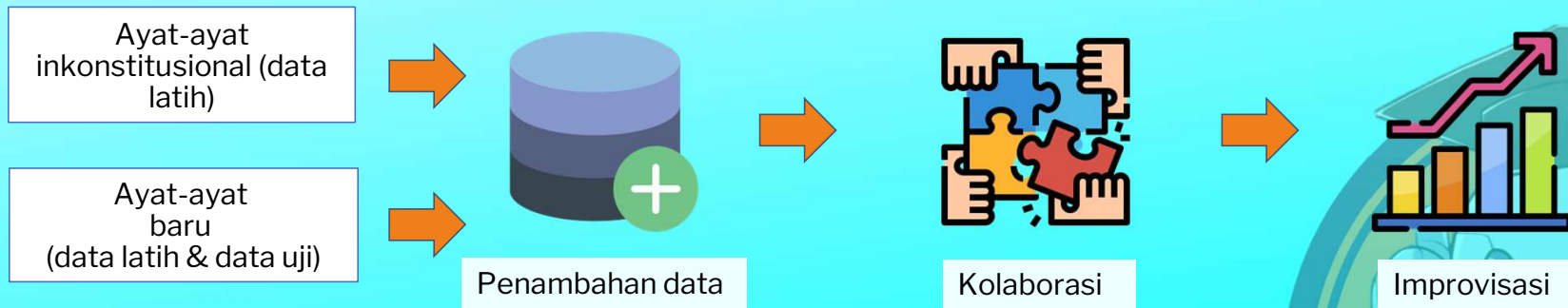
Penelitian lanjutan dengan dataset lebih besar



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

Pengembangan model lebih lanjut



Potensi Pengembangan: Deep Learning untuk Memprediksi Disahkannya/Tidak Sebuah RUU

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Insight dan Rekomendasi

Pembuatan Aplikasi, API Database, dan Dashboard



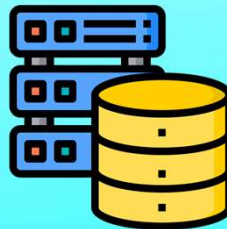
Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

Pengembangan database dan dashboard



Model
Deployment



Database



Build
API



PERATURAN.GO.ID

Website &
dashboard

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika RIA dan Festival Sains Data

Kesimpulan

Kombinasi Mutakhir Siamese BERT dan IndoBERT Large dalam Text Analytic Peraturan



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

Terdapat **6** pasang ayat yang **tidak selaras** dari sampel **152 ribu** pasang ayat perundang-undangan

Model terbaik yang dihasilkan adalah Model **Siamese BERT** dengan **IndoBERT Large** sebagai model embedding dengan skor F1 0.9549, precision 0.9585, recall 0.9558



Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

Appendix Network

1. Main Deck

- [2. Permasalahan I](#)
- [3. Permasalahan II](#)
- [4. Harmonisasi](#)
- [5. Penelitian Terdahulu](#)
- [6. Keefektifan Metode](#)
- [7. Metodologi](#)
- [8. Praproses](#)
- [10. Siamese BERT](#)
- [11. Siamese BERT Modelling](#)
- [15. Pretraining](#)
- [17. Fine-tuning](#)
- [19. Prediksi](#)
- [21. Insight & Rekomendasi I](#)
- [22. Insight & Rekomendasi II](#)
- [23. Insight & Rekomendasi III](#)
- [24. Kesimpulan](#)

25. Appendix Network

- 26. Appendix A – Permasalahan
- [26. A1 | Kualitas Regulasi Indonesia](#)
- [27. A2 | Over-regulasi Indonesia](#)
- [28. A3 | Omnibus Effect](#)
- [29. A4 | Penelitian Terdahulu](#)



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

30. Appendix B – Metodologi & Hasil

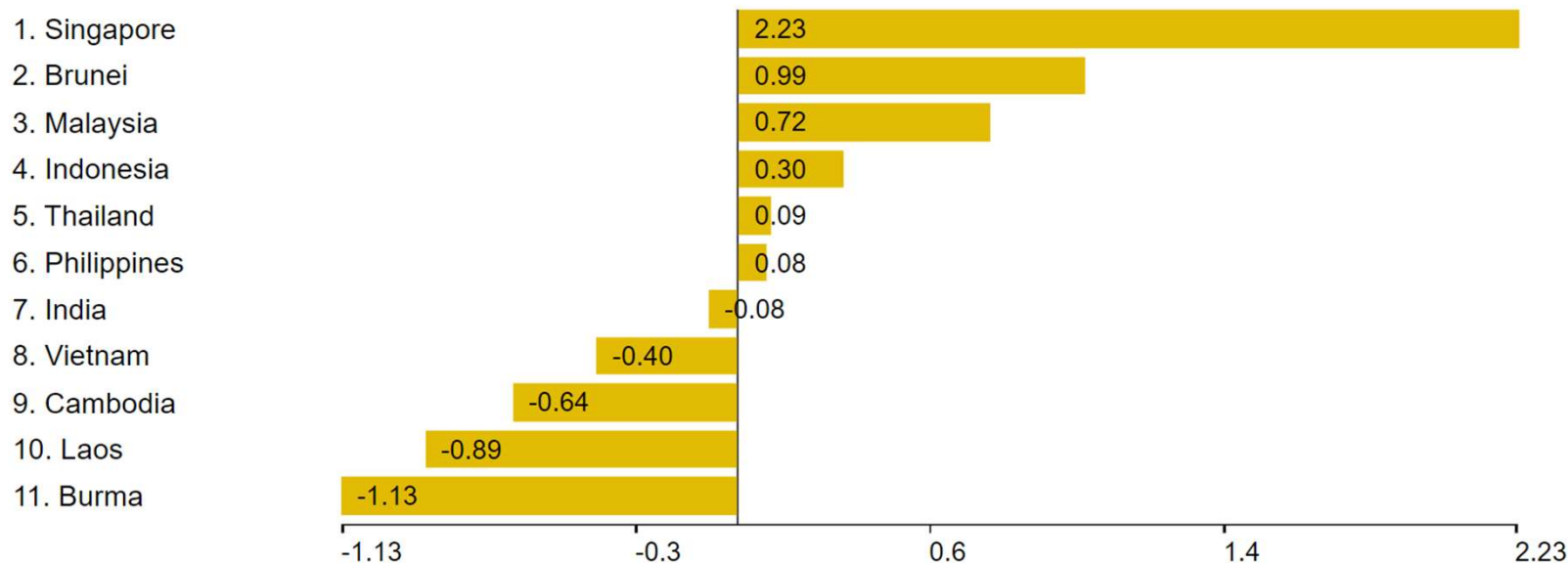
- [30. B1 | Dataset Pretraining](#)
- [31. B2 | Dataset Sintetis Definisi](#)
- [32. B3 | Dataset Sintetis Pihak, Negasi](#)
- [33. B4 | Dataset Sintetis Kuantitas](#)
- [34. B5 | Penentuan Dataset Test](#)
- [35. B6 | Dataset Perundang-Undangan](#)
- [36. B7 | Prediksi Kontra I](#)
- [37. B8 | Prediksi Kontra II](#)
- [38. B9 | Prediksi Kontra III](#)
- [39. B10 | Prediksi Kontra IV](#)
- [40. B11 | Data Sintetis Rancu](#)
- [41. B12 | Flowchart Pretraining](#)
- [42. B13 | Flowchart Fine-tuning](#)
- [43. B14 | Distribusi PraPasca Koreksi](#)
- [44. B15 | Evaluasi Pretrained](#)
- [45. B16 | Evaluasi Fine-tuned](#)
- 46. Appendix C – Insight Rekomendasi
- [46. C1 | Evaluasi BPHN](#)
- [47. C2 | Putusan MK I](#)
- [48. C3 | Putusan MK 2](#)





Regulatory Quality Index, Country Rankings - South East Asia

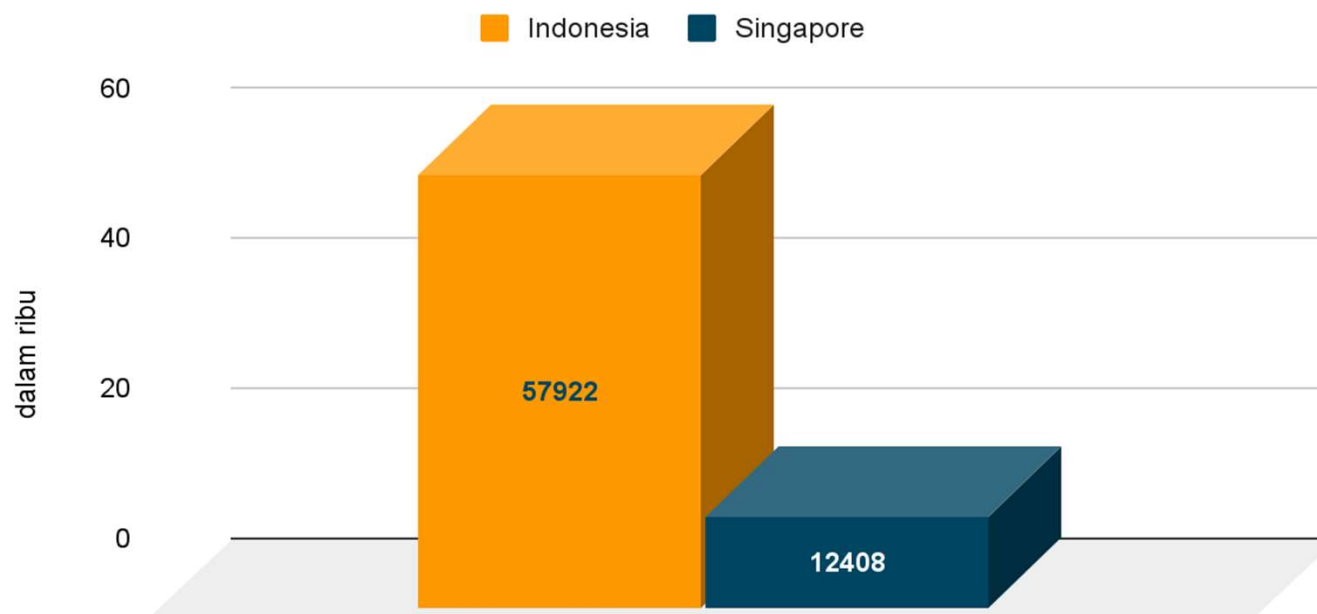
Sumber: The Global Economy (2021)





Jumlah Produk Legislasi

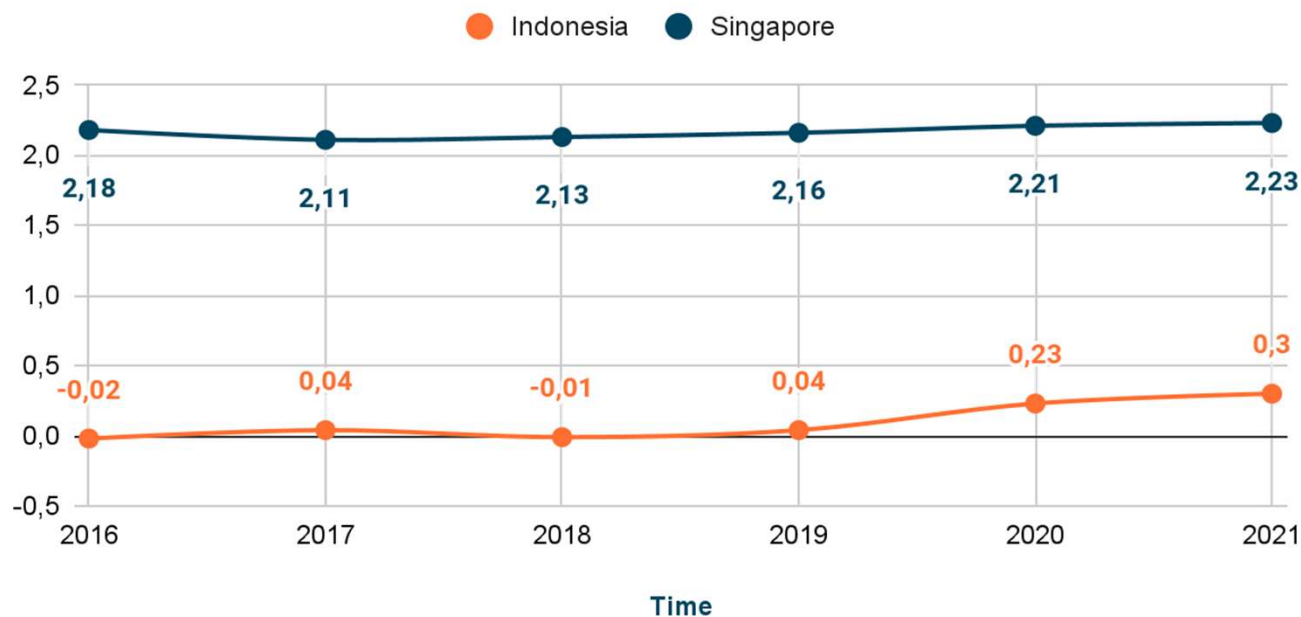
Sumber: peraturan.go.id; sso.agc.gov.sg





Regulatory Quality Index (-2.5 weak; 2.5 strong)

Sumber: The Global Economy





Implementasi Text Mining Terhadap UU Menggunakan Word2vec Dan Soft Cosine Similarity Measure - Febiyanto, A. R. (2022)

67%

Precision

80%

Recall

73%

F1-Score

Klasifikasi Dokumen Perundang-Undangan Menggunakan Metode Jaringan Saraf Tiruan dan TF-IDF - Risdianto (2021)

90.9%

Precision

90.9%

Recall

90.9%

F1-Score



•B1 | Dataset Pretraining

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023

Statistika Ria dan Festival Sains Data



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

Kalimat 1	Kalimat 2	Label
"Presiden Joko Widodo (Jokowi) menyampaikan prediksi bahwa wabah virus Corona (COVID-19) di Indonesia akan selesai akhir tahun ini."	Prediksi akhir wabah tidak disampaikan Jokowi	Tidak Selaras
Meski biasanya hanya digunakan di fasilitas kesehatan, saat ini masker dan sarung tangan sekali pakai banyak dipakai di tingkat rumah tangga	Masker sekali pakai banyak dipakai di tingkat rumah tangga	Selaras
Data dari Nielsen Music mencatat, "Joanne" telah terjual 201 ribu kopi di akhir minggu ini, seperti dilansir aceshowbiz.com	Nielsen Music mencatat pada akhir minggu ini.	Selaras (Netral)

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



•B2 | Dataset Sintetis Definisi



Ayat 1

Nilai Perbandingan Proporsional yang selanjutnya disingkat NPP adalah angka yang menunjukkan perbandingan antara Sarusun terhadap hak atas Bagian Bersama, Benda Bersama, dan Tanah Bersama yang **dihitung berdasarkan** nilai Sarusun yang bersangkutan terhadap jumlah **nilai Rumah Susun secara keseluruhan pada waktu pelaku pembangunan pertama kali** memperhitungkan biaya pembangunannya secara keseluruhan untuk menentukan harga jualnya

Ayat 2

Nilai perbandingan proporsional adalah angka yang menunjukkan perbandingan antara sarusun terhadap hak atas bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama, **dihitung berdasarkan luas** atau nilai sarusun yang bersangkutan terhadap jumlah luas bangunan atau nilai rumah susun secara keseluruhan pada waktu penyelenggara pembangunan untuk pertama kali memperhitungkan biaya pembangunannya secara keseluruhan untuk menentukan harga jualnya.

Konteks

Kontra dalam hal perbedaan **definisi**



•B3 | Dataset Sintetis Negasi, Pihak



Ayat 1

Besarnya tarif, dasar pengenaan, dan tata cara penghitungan Pajak Penghasilan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) dan pajak transaksi elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (8) diatur dengan atau berdasarkan **Peraturan Pemerintah.**

Bank Indonesia **dapat membeli** Surat Utang Negara dan/atau Surat Berharga Syariah Negara berjangka panjang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 ayat (1) ...

Ayat 2

Besarnya tarif, dasar pengenaan, dan tata cara penghitungan Pajak Penghasilan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) dan pajak transaksi elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (8) diatur dengan atau berdasarkan **Keputusan Menteri.**

Bank Indonesia **dilarang membeli** Surat Utang Negara dan/atau Surat Berharga Syariah Negara berjangka panjang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 ayat (1) ...

Konteks

Kontra dalam konteks **pihak** yang bersangkutan

Kontra yang berisikan kalimat **negasi**



• B4 | Dataset Sintetis Kuantitas



Ayat 1

Hak Guna Bangunan memiliki jangka waktu paling lama **30** tahun dan dapat diperpanjang dengan waktu paling lama **20** tahun

Ayat 2

Hak Guna Bangunan dapat diberikan dengan jumlah **80** Tahun (**50** tahun diberikan dan diperpanjang secara langsung dan dapat diperbaharui selama **30** tahun)

Konteks

Kontra dalam hal perbedaan **kuantitas**



• B5 | Penentuan Dataset Test



Tingkatan	APBN	Modal	Pajak	Industri	BPJS/Asuransi	Bank	Daerah
UU/Perpu	Salinan UU Nomor	Undang-Undang_N	Perpu Nomor 1 Tah	UU411999_kehuta	Undang-Undang_N	PERATURAN_PEM	Undang-Undang_N
	Undang-Undang_N	Undang-Undang_N	Undang-Undang_N	UU Nomor 4 Tahun	Undang-Undang_N	Undang-Undang_N	
	Undang-Undang_N		Undang-Undang_N			Undang-Undang_N	
	Undang-Undang_N					Undang-Undang_N	
Pemerintah		2022pp031_moda	2021pp049_Pajak	Peraturan_Pemeri	Peraturan_Pemeri		
		Peraturan_Pemeri	Peraturan_Pemeri	Peraturan_Pemeri	Peraturan_Pemeri		
		Peraturan_Pemeri	PP Nomor 93 Tahu	PP Nomor 93 Tahu	Peraturan_Pemeri		
			Peraturan_Pemeri		
					PP_55_2015_peng		
Presiden		Keppres0541993	Keputusan_Presid	PERMEN_PERIN-6	Inpres Nomor 2 Ta		
			
Menteri		1_PMK.05_2021_ta	PERMEN_KEU_119				
					



•B6 | Dataset Perundang-Undangan



Ayat 1

Afiliasi adalah: a. hubungan keluarga karena perkawinan dan keturunan sampai derajat kedua, baik secara horizontal maupun vertikal;

Afiliasi adalah: a. hubungan keluarga karena perkawinan dan keturunan sampai derajat kedua, baik secara horizontal maupun vertikal;

Pemerintahan Daerah adalah Pemerintah Daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan menurut asas otonomi dan tugas pembantuan dengan prinsip otonomi seluas-luasnya dalam sistem dan prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar...

Ayat 2

Bapepam berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri.

Persyaratan dan tata cara perizinan Bursa Efek sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah.

Pemerintahan Daerah adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan oleh Pemerintah Daerah dan DPRD menurut asas otonomi dan Tugas Pembantuan dengan prinsip otonomi seluas-luasnya dalam sistem dan prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar ...



•B7 | Prediksi Kontra I



Ayat 1

Pemerintah Pusat yang selanjutnya disebut pemerintah adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan Negara Republik Indonesia **yang dibantu oleh Wakil presiden dan Menteri** sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Perpu No. 2 Tahun 2022 (Ciptaker),
UU No.9 Tahun 2018 (PNBP)

Ayat 2

Pemerintah Pusat, selanjutnya disebut Pemerintah, adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

UU No.24 Tahun 2011 (BPJS), UU
No.4 Tahun 2009 (Tambang
Mineral Batubara)

Konteks

Kontra dalam hal perbedaan **definisi**



•B8 | Prediksi Kontra II



Ayat 1

Pemerintahan Daerah adalah **penyelenggaraan urusan pemerintahan** oleh **Pemerintah Daerah dan DPRD** menurut asas otonomi dan Tugas Pembantuan dengan prinsip otonomi seluas-luasnya dalam sistem dan prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Perpu No. 2 Tahun 2022 (Ciptaker)

Ayat 2

Pemerintahan Daerah adalah **Pemerintah Daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah** yang **menyelenggarakan urusan pemerintahan** menurut asas otonomi dan tugas pembantuan dengan prinsip otonomi seluas-luasnya dalam sistem dan prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

UU No.4 Tahun 2009 (Tambang Mineral Batubara)

Konteks

Kontra dalam hal perbedaan **definisi**



•B9 | Prediksi Kontra III

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

Ayat 1	Ayat 2	Konteks
<p>Pemerintah Daerah adalah gubernur, bupati, atau walikota, dan perangkat Daerah sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah</p> <p>UU No.4 Tahun 2009 (Tambang Mineral Batubara)</p>	<p>Pemerintah Daerah adalah kepala daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.</p> <p>Perpu No. 2 Tahun 2022 (Ciptaker)</p>	<p>Kontra dalam hal perbedaan definisi</p>
<p>Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kehutanan.</p> <p>Perpu No. 2 Tahun 2022 (Ciptaker)</p>	<p>.Menteri adalah menteri yang diserahi tugas dan bertanggung jawab di bidang kehutanan.</p> <p>UU No. 41 Tahun 1999 (Kehutanan)</p>	<p>Kontra dalam hal perbedaan definisi</p>

Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



•B10 | Prediksi Kontra IV



Ayat 1	Ayat 2	Konteks
Izin Usaha Industri bagi Industri Kecil, Industri Menengah, dan Industri Besar diberikan oleh Menteri, Gubernur, dan Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangannya masing-masing	•Setiap kegiatan usaha Industri wajib memenuhi Perizinan Berusaha dari Pemerintah Pusat	Kontra dalam hal pihak bersangkutan
Izin Usaha Industri bagi Industri Kecil, Industri Menengah, dan Industri Besar diberikan oleh Menteri, Gubernur, dan Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangannya masing-masing	Perizinan Berusaha untuk kegiatan usaha Industri dan Perizinan Berusaha untuk kegiatan usaha Kawasan Industri sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan oleh Menteri .	
Perpu No. 2 Tahun 2022 (Ciptaker)	Peraturan Menteri Perindustrian NOMOR 64/M-IND/PER/7/2016	



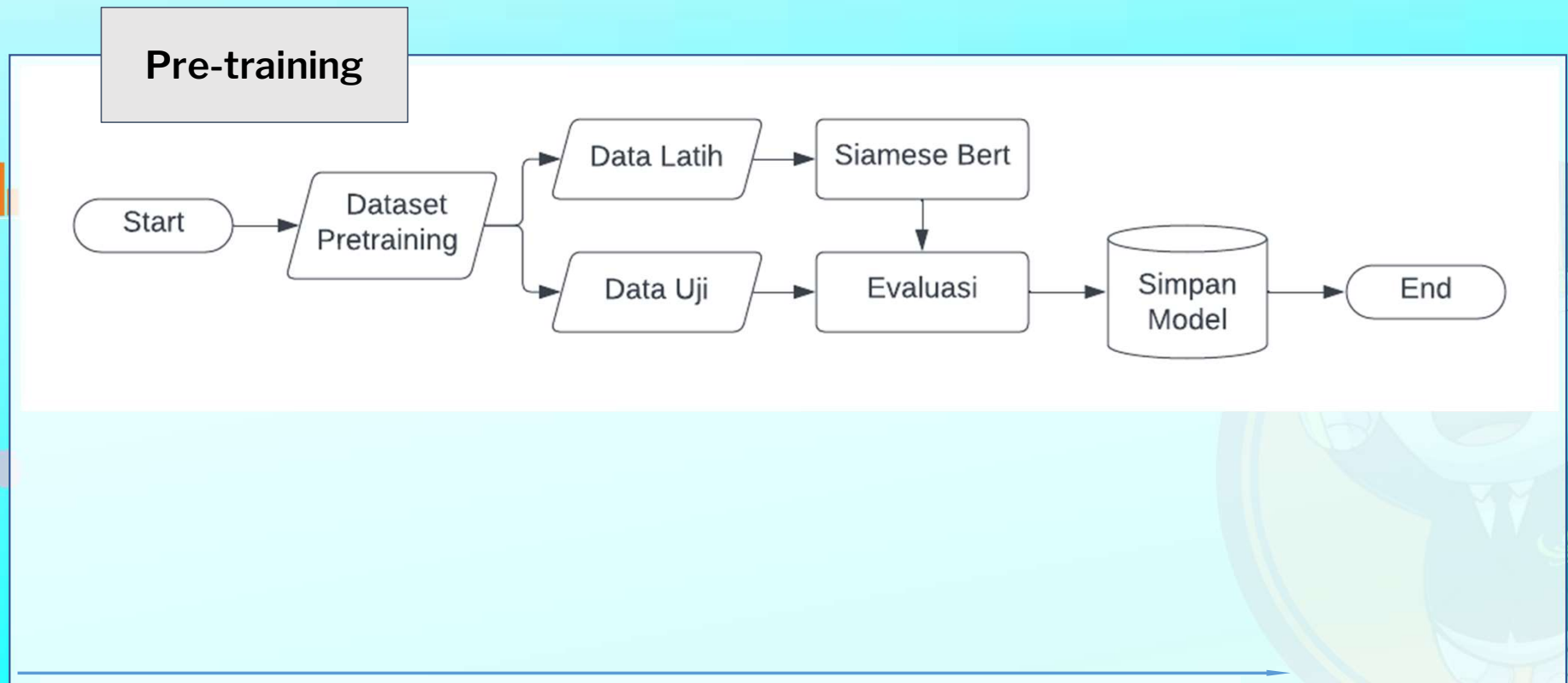
•B11 | Data Sintetis Rancu



Ayat 1	Ayat 2	Label
Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kelautan.	Menteri adalah menteri yang disertai tugas dan bertanggung jawab di bidang Kelautan.	Tidak Selaras
Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perumahan dan kawasan permukiman.	Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertambangan dan batubara. mineral	Selaras

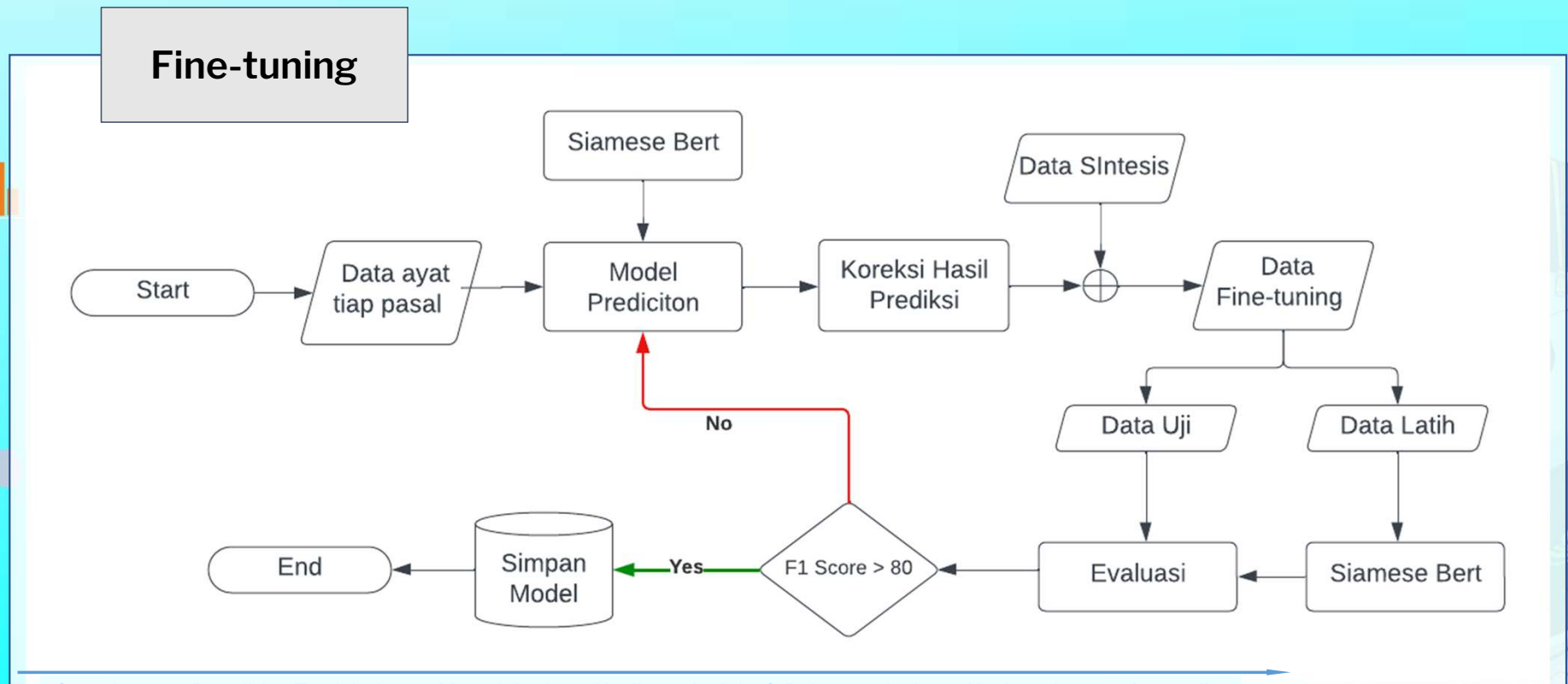


•B12 | Flowchart Pretraining



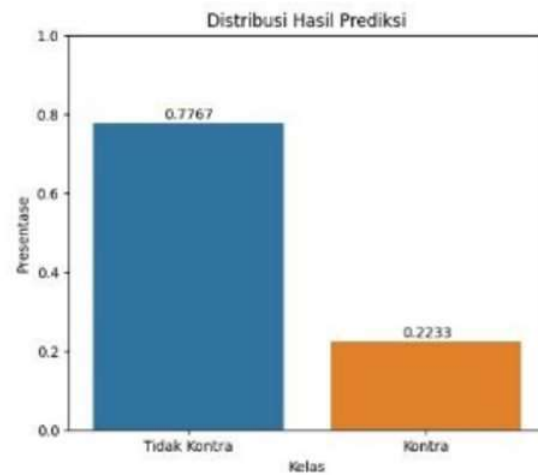


•B13 | Flowchart Fine-tuning

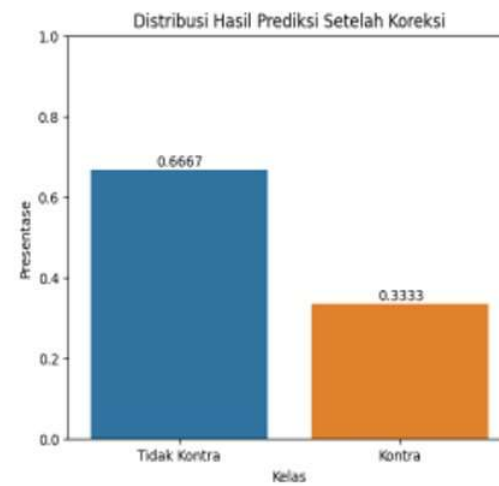




• B14 | Distribusi PraPasca Koreksi



Gambar 7. Distribusi kelas hasil prediksi sebelum koreksi



Gambar 8. Distribusi kelas hasil prediksi setelah koreksi



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

•B15 | Evaluasi Pretrained



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

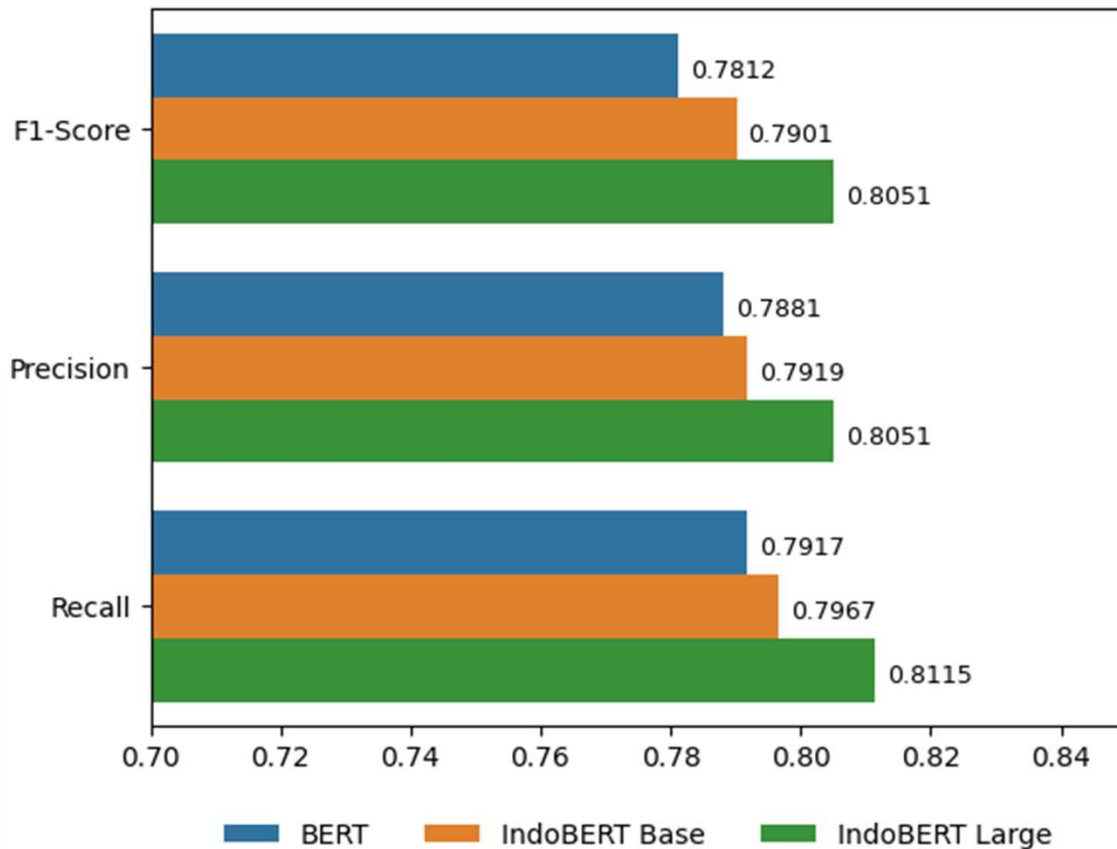
Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

Pre-trained Model

Parameters

(in million)

■ BERT
■ IndoBERT Base
■ IndoBERT Large



Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SATRIA DATA 2023
Statistika Ria dan Festival Sains Data

•B16 | Evaluasi Fine-tuned



Puspresnas BPTI
Pusat Prestasi Nasional
Badan Pengembangan Tenaga Indonesia

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

Fine-Tuned Model

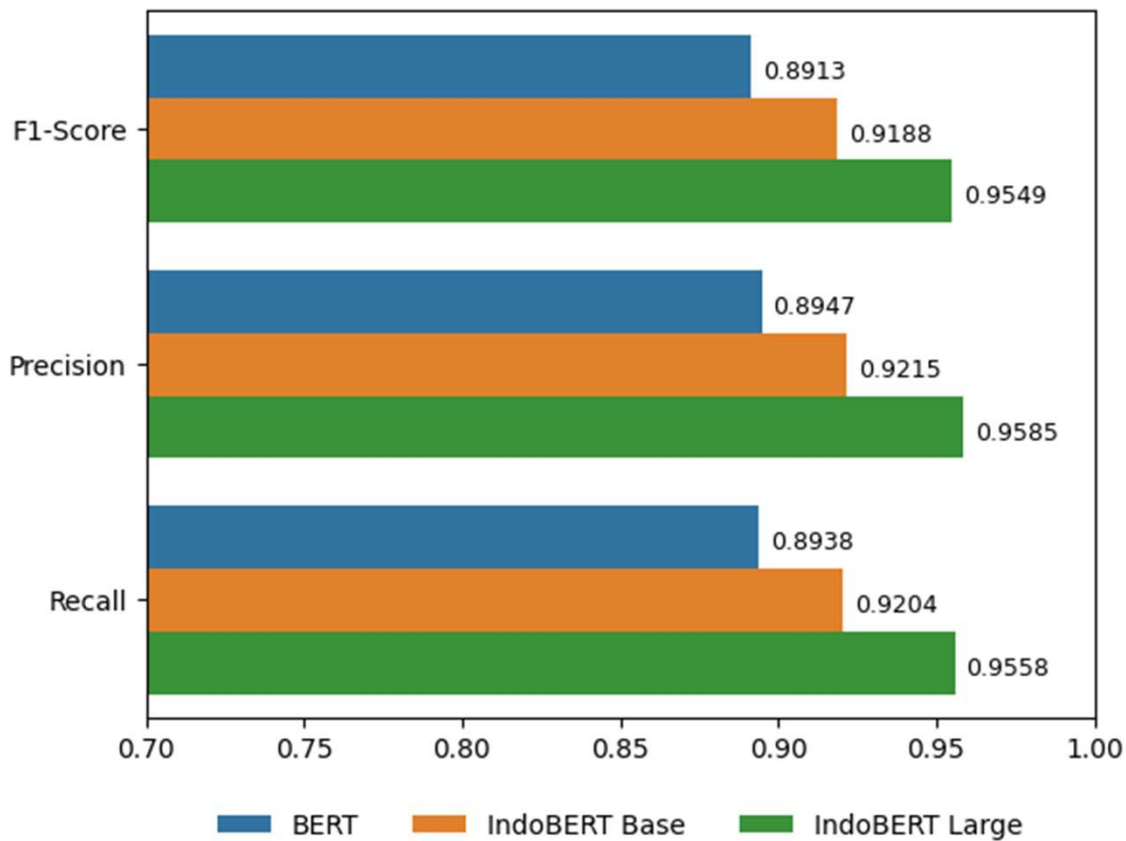
Parameters

(in million)

■ BERT

■ IndoBERT Base

■ IndoBERT Large



Overview

Penelitian Terdahulu

Metodologi

Hasil

Insight & Rekomendasi

Kesimpulan

Appendix



C1 | Evaluasi BPHN



Sumber: BPHN

No.	REGULASI	ANALISIS		KETERANGAN
1.	Pasal 34 ayat (4) dan Pasal 54 ayat (1), (2), (3) vs Undang-undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman ("PKP")	LEGALITAS		<p>"Pemerintah dan/atau pemerintah daerah dapat memberikan insentif kepada badan hukum untuk mendorong pembangunan perumahan dengan hunian berimbang". Sedangkan, pada pasal 54 ayat (1) dikatakan "Pemerintah dan/atau pemerintah daerah wajib memberikan kemudahan pembangunan dan perolehan rumah", yang pada ayat (4) dijelaskan bahwa kemudahan tersebut dalam bentuk insentif perpajakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang perpajakan.</p> <p>Kata "dapat" dalam pasal tersebut mengandung dua arti, yakni pemerintah dapat memberikan insentif, ataupun pemerintah juga dapat tidak memberikan insentif.</p>
		<input type="checkbox"/>	TIDAK BERMASALAH	
		<input checked="" type="checkbox"/>	BERMASALAH	
		<input type="checkbox"/>	Konflik	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Inkonsisten	
		<input type="checkbox"/>	Duplikasi	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Multitafsir	
		<input type="checkbox"/>	Tidak Operasional	
		KEBUTUHAN		
		<input type="checkbox"/>	DIBUTUHKAN	
		<input type="checkbox"/>	TIDAK DIBUTUHKAN	
		RAMAH URUSAN		
		<input type="checkbox"/>	RAMAH URUSAN	
		<input type="checkbox"/>	TIDAK RAMAH	
		KEKOSONGAN HUKUM		



PUTUSAN MAHKAMAH KONSTITUSI

Sidang Pengucapan Putusan merupakan tahap akhir dalam proses persidangan di MK. Sidang Pengucapan Putusan dilaksanakan dalam Sidang Pleno terbuka untuk umum yang dihadiri paling sedikit 7 (tujuh) orang Hakim dan para pihak. Putusan MK, mempunyai kekuatan hukum mengikat sejak diucapkan dalam Sidang Pleno terbuka. Putusan yang telah diucapkan dalam Sidang Pleno diunggah pada laman MK (www.mkri.id) dan dapat diakses oleh masyarakat.

Amar Putusan

20
Dec
2022

13:08 WIB

Nomor : 80/PUU-XX/2022
Pokok Perkara : Pengujian Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilihan Umum terhadap Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945
Pemohon : Perkumpulan untuk Pemilu dan Demokrasi (Perludem), yang dalam hal ini diwakili oleh Khoirunnisa Nur Agustyati selaku Ketua Pengurus Yayasan Perludem dan Irmalidarti selaku Bendahara
Amar Putusan : Dikabulkan Sebagian
Status : Mengabulkan Sebagian (Ditolak)
Di Unduh : 213408
Kata Kunci : kewenangan, pembentukan, daerah pemilihan, dapil, DPR, DPRD Provinsi, Peraturan KPU
File Pendukung : [Klik Disini](#)





1. Mengabulkan permohonan para Pemohon untuk seluruhnya.
2. Menyatakan **Pasal 40A** Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2004 Tentang Kejaksaan Republik Indonesia (Lembaran Negara Nomor 298 Tahun 2021, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6755) terhadap frasa ***“pemberhentian Jaksa yang berusia 60 (enam puluh) tahun atau lebih tetap mengikuti ketentuan batas usia pensiun sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2004 tentang Kejaksaan Republik Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4401)”*** bertentangan dengan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan tidak memiliki kekuatan hukum mengikat secara bersyarat (*Conditionally Unconstitutional*) sepanjang tidak dimaknai ***“berlaku bagi jaksa yang diangkat dan diambil sumpah setelah UU No. 11 Tahun 2021 diundangkan.”***. Sehingga bunyi selengkapnya: ***“Pada saat Undang-Undang ini mulai berlaku, pemberhentian Jaksa yang berusia 60 (enam puluh) tahun, berlaku***

