

DAFTAR PUSTAKA

- Aïmeur, E., Amri, S., & Brassard, G. (2023). Fake news, disinformation and misinformation in social media: A review. *Social Network Analysis and Mining*, 13(1), 30. <https://doi.org/10.1007/s13278-023-01028-5>
- AlRifai, M. (2020). *VARIANCE ESTIMATION OF STRATIFIED SAMPLE MEAN ACCORDING TO APROXIMATED FREQUENCY STRATEGY*. 3(4).
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2024). <https://survei.apjii.or.id/>
- Balestrieri, R., & Baraniuk, R. G. (2022). *BATCH NORMALIZATION EXPLAINED*.
- Beauvais, C. (2022). Fake news: Why do we believe it? *Joint Bone Spine*, 89(4), 105371. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2022.105371>
- Biantong, W. S. P. (2019). *Deteksi Clickbait Berbahasa Indonesia pada Artikel Berita*. Universitas Hasanuddin.
- Bisong, E. (2019). *Building Machine Learning and Deep Learning Models on Google Cloud Platform: A Comprehensive Guide for Beginners*. Apress. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-4470-8>
- Choudhary, A., & Arora, A. (2024). Assessment of bidirectional transformer encoder model and attention based bidirectional LSTM language models for fake news detection. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 76, 103545. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103545>
- Conroy, N. K., Rubin, V. L., & Chen, Y. (2015). Automatic deception detection: Methods for finding fake news. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 52(1), 1–4. <https://doi.org/10.1002/pr2.2015.145052010082>
- Gothankar, A., Gupta, L., Bisht, N., Nehe, S., & Bansode, Prof. M. (2022). Extractive Text and Video Summarization using TF-IDF Algorithm. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 10(3), 927–932. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2022.40775>
- Gupta, A., Nayyar, A., Arora, S., & Jain, R. (2021). Detection and Classification of Toxic Comments by Using LSTM and Bi-LSTM Approach. In A. K. Luhach, D. S. Jat, K. H. Bin Ghazali, X.-Z. Gao, & P. Lingras (Eds.), *Advanced Informatics for Computing Research* (Vol. 1393, pp. 100–112). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-3660-8_10
- Hamzah, R. E. (2020). Mengenal dan Mengantisipasi Hoax di Media Sosial pada Keluarga Pelajar. *Jurnal Abdi MOESTOPO*, 03(01).



ef, S. (2024). An Empirical Study on the Correlation between ng Patience and Epochs in Deep Learning. *ITM Web of* 64. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20246401003>

I. (2021). Comparison of quota sampling and stratified random ometrics & Biostatistics *International Journal*, 10(1), 24–27. /10.15406/bbij.2021.10.00326

- Jamshidi, S., Mohammadi, M., Bagheri, S., Najafabadi, H. E., Rezvanian, A., Gheisari, M., Ghaderzadeh, M., Shahabi, A. S., & Wu, Z. (2024). Effective text classification using BERT, MTM LSTM, and DT. *Data & Knowledge Engineering*, 151, 102306. <https://doi.org/10.1016/j.datak.2024.102306>
- Jude Chukwura Obi. (2023). A comparative study of several classification metrics and their performances on data. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, 8(1), 308–314. <https://doi.org/10.30574/wjaets.2023.8.1.0054>
- Khder, M. (2021). Web Scraping or Web Crawling: State of Art, Techniques, Approaches and Application. *International Journal of Advances in Soft Computing and Its Applications*, 13(3), 145–168. <https://doi.org/10.15849/IJASCA.211128.11>
- KOMINFO, P. (2024). *Siaran Pers No. 02/HM/KOMINFO/01/2024 tentang Hingga Akhir Tahun 2023, Kominfo Tangani 12.547 Isu Hoaks*. Website Resmi Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. http://content/detail/53899/siaran-pers-no-02hmkominfo012024-tentang-hingga-akhir-tahun-2023-kominfo-tangani-12547-isu-hoaks/0/siaran_pers
- Koto, F., Rahimi, A., Lau, J. H., & Baldwin, T. (2020). IndoLEM and IndoBERT: A Benchmark Dataset and Pre-trained Language Model for Indonesian NLP. *Proceedings of the 28th International Conference on Computational Linguistics*, 757–770. <https://doi.org/10.18653/v1/2020.coling-main.66>
- Lamprou, Z., Pollick, F., & Moshfeghi, Y. (2023). Role of Punctuation in Semantic Mapping Between Brain and Transformer Models. In G. Nicosia, V. Ojha, E. La Malfa, G. La Malfa, P. Pardalos, G. Di Fatta, G. Giuffrida, & R. Umeton (Eds.), *Machine Learning, Optimization, and Data Science* (pp. 458–472). Springer Nature Switzerland.
- Liu, M., Zhang, H., Xu, Z., & Ding, K. (2024). The fusion of fuzzy theories and natural language processing: A state-of-the-art survey. *Applied Soft Computing*, 162, 111818. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2024.111818>
- M, D. S. & Hairunnisa. (2023). The Phenomenon of Fake News (Hoax) in Mass Communication: Causes, Impacts, and Solutions. *Open Access Indonesia Journal of Social Sciences*, 6(3), 980–988. <https://doi.org/10.37275/oaijs.v6i3.161>
- Mafindo. (2022). *Getting Started with Mafindo API | Mafindo Public API*. <https://mafindodocs.netlify.app/>
- Mafindo. (2024). Tentang Mafindo. *Mafindo*. <https://mafindo.or.id/tentang-mafindo/>



adana, R., Suryadi, R., & Suhartono, D. (2021). Hoax Analyzer in News Using Deep Learning Models. *Procedia Computer*, 704–712. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.059>

2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in ECD. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>

- Ofeidis, I., Kiedanski, D., & Tassioulas, L. (2022). *An Overview of the Data-Loader Landscape: Comparative Performance Analysis* (arXiv:2209.13705). arXiv. <http://arxiv.org/abs/2209.13705>
- Okut, H. (2021). Deep Learning for Subtyping and Prediction of Diseases: Long-Short Term Memory. In P. Luigi Mazzeo & P. Spagnolo (Eds.), *Deep Learning Applications*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.96180>
- Pradana, A. W., & Hayaty, M. (2019). The Effect of Stemming and Removal of Stopwords on the Accuracy of Sentiment Analysis on Indonesian-language Texts. *Kinetik: Game Technology, Information System, Computer Network, Computing, Electronics, and Control*, 375–380. <https://doi.org/10.22219/kinetik.v4i4.912>
- Prakash, K. B., & Kanagachidambaresan, G. R. (Eds.). (2021). *Programming with TensorFlow: Solution for Edge Computing Applications*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57077-4>
- Putra, T. I. Z. M., Suprpto, S., & Bukhori, A. F. (2022). *Model Klasifikasi Berbasis Multiclass Classification dengan Kombinasi Indobert Embedding dan Long ShortTerm Memory untuk Tweet Berbahasa Indonesia*. 1, 1–28. <https://doi.org/10.35912/jisted.v1i1.1509>
- Rahmawati, A., Alamsyah, A., & Romadhony, A. (2022). Hoax News Detection Analysis using IndoBERT Deep Learning Methodology. *2022 10th International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT)*, 368–373. <https://doi.org/10.1109/ICoICT55009.2022.9914902>
- Rai, N., Kumar, D., Kaushik, N., Raj, C., & Ali, A. (2022). Fake News Classification using transformer based enhanced LSTM and BERT. *International Journal of Cognitive Computing in Engineering*, 3, 98–105. <https://doi.org/10.1016/j.ijcce.2022.03.003>
- Rosid, M. A., Fitriani, A. S., Astutik, I. R. I., Mulloh, N. I., & Gozali, H. A. (2020). Improving Text Preprocessing For Student Complaint Document Classification Using Sastrawi. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 874(1), 012017. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/874/1/012017>
- Russell, N. C., Schaub, F., McDonald, A., & Sierra-Rocafort, W. (2019). APIs and Your Privacy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3328825>
- Sabharwal, N., & Agrawal, A. (2021). *Hands-on Question Answering Systems with BERT: Applications in Neural Networks and Natural Language Processing*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6664-9>
- S.,-K. (2023). A Review on Dropout Regularization Approaches Neural Networks within the Scholarly Domain. *Electronics*, 12(14), doi.org/10.3390/electronics12143106
- Si, Fard, F., & Lo, D. (2022). *An Exploratory Study on Code BERT* (arXiv:2204.10200). arXiv. <http://arxiv.org/abs/2204.10200>



- Song, X., Salcianu, A., Song, Y., Dopson, D., & Zhou, D. (2021). Fast WordPiece Tokenization. *Proceedings of the 2021 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, 2089–2103. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.emnlp-main.160>
- The Bucharest University of Economic Studies, Romania, Tanasa, A.-M., Oprea, S.-V., The Bucharest University of Economic Studies, Romania, Bara, A., & The Bucharest University of Economic Studies, Romania. (2024). Web Scraping and Review Analytics. Extracting Insights from Commercial Data. *Ovidius University Annals. Economic Sciences Series*, 23(2), 370–379. <https://doi.org/10.61801/OUAESS.2023.2.45>
- Wardle, C. (2019, October). *Understanding Information Disorder*. FirstDraft. chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://firstdraftnews.org/wp-content/uploads/2019/10/Information_Disorder_Digital_AW.pdf?x21167
- Wolf, T., Debut, L., Sanh, V., Chaumond, J., Delangue, C., Moi, A., Cistac, P., Rault, T., Louf, R., Funtowicz, M., Davison, J., Shleifer, S., von Platen, P., Ma, C., Jernite, Y., Plu, J., Xu, C., Scao, T. L., Gugger, S., ... Rush, A. M. (2020). *HuggingFace's Transformers: State-of-the-art Natural Language Processing* (arXiv:1910.03771). arXiv. <http://arxiv.org/abs/1910.03771>
- Zannettou, S., Sirivianos, M., Blackburn, J., & Kourtellis, N. (2019). The Web of False Information: Rumors, Fake News, Hoaxes, Clickbait, and Various Other Shenanigans. *Journal of Data and Information Quality*, 11(3), 1–37. <https://doi.org/10.1145/3309699>



LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan akses data melalui API pada organisasi MAFINDO

Permohonan Request API untuk Pengumpulan Data Skripsi

Kotak Masuk x Penting x



Hardianto Tandi Seno <hardiantotandiseno@gmail.com>

Sen, 13 Mei, 14.28



kepada info ▾

Assalamualaikum dan selamat siang. Perkenalkan, saya Hardianto Tandi Seno dari Jurusan Teknik Informatika Universitas Hasanuddin. Pada kesempatan kali ini saya secara pribadi mengajukan permohonan kepada pihak MAFINDO untuk dapat melakukan request API dari website tumbackhoax.id untuk kebutuhan pengumpulan data skripsi saya. Untuk diketahui, saya telah seminar proposal dan sementara dalam proses pengumpulan data terkait dengan penerapan model deep learning dan transformer untuk bisa mengklasifikasikan suatu berita itu hoax atau bukan.

Demikian permohonan yang bisa saya sampaikan, kiranya bisa mendapat respon yang baik. Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.



Sekretariat Mafindo <sekretariat.presidium@mafindo.or.id>

Sen, 13 Mei, 23.14



kepada Adi, fitrah, saya, info ▾

Selamat malam,

Kami ucapkan terima kasih atas kepercayaannya kepada Mafindo untuk menjadi bahan penelitian. Pada email ini telah kami tautkan ke email tim Mafindo yang nanti akan membantu memberikan API KEY.

Terima kasih

API Key Mafindo

Kotak Masuk x Penting x



Adi Syafitrah <fitrah@mafindo.or.id>

Sen, 14 Mei, 01.13



kepada saya ▾

Halo,

Berikut saya kirimkan API Key dan Dokumen yang bisa digunakan untuk keperluan tersebut.

API Key : 528b20z21881asd30b0ac2

Dokumen : <https://mafindodocs.netlify.app>

Terimakasih.

--

Adi Syafitrah

s.id/xfitrah | (62) 821-7650-3669 | Surakarta, Indonesia



Lampiran 2. Contoh hasil pengambilan data berita non-hoax

	Title	Link	Time	Narasi	Klasifikasi Berita
0	\nMelihat Pelayanan Pemeriksaan Kesehatan Jemaah Haji Maktour\n	https://www.detik.com/hikmah/video/d-7368202/melihat-pelayanan-pemeriksaan-kesehatan-jemaah-haji-maktour	Jumat, 31 Mei 2024 22:25 WIB	['Layanan kesehatan yang prima sangat dibutuhkan jemaah yang sedang menunaikan ibadah di Tanah Suci. Biro Perjalanan Haji Khusus Maktour memberikan pelayanan pemeriksaan kesehatan kepada jemaahnya selama 24 jam.']	Non-Hoax
1	\n7 Manfaat Brem Madiun Bagi Kesehatan Tubuh\n	https://www.detik.com/jatim/kuliner/d-7365589/7-manfaat-brem-madiun-bagi-kesehatan-tubuh	Jumat, 31 Mei 2024 07:00 WIB	['Jalan-jalan ke Madiun, jangan lupa membeli brem. Sebagai warisan kuliner tradisional khas Madiun, brem memang sudah lama melegenda, bahkan menjadi ikon Kampung Pesilat. Di balik rasanya yang khas, brem Madiun ternyata mempunyai banyak manfaat loh.', 'Berwarna putih pucat cenderung kekuningan, kue kering yang terbuat dari sari beras ketan ini adalah incaran utama wisatawan yang ingin membawa pulang sepotong kenangan dari Madiun. Rasa asam dan manis yang berpadu jadi satu menjadikan panganan ini unik.', 'Meskipun terlihat kering dan keras, saat masuk ke dalam mulut, brem akan meleleh dengan cepat bersamaan dengan munculnya sensasi dingin di lidah. Selain rasanya yang unik, rupanya brem memiliki banyak manfaat untuk tubuh. Apa saja? Simak penjelasannya di bawah ini ya!'] ADVERTISEMENT SCROLL TO CONTINUE WITH CONTENT ['Sebagai produk atau makanan fermentasi, brem memiliki banyak khasiat. Telah diulas di berbagai buku sains dan kesehatan, berikut detikJatim rangkum manfaat brem Madiun.', 'Fermentasi brem bisa mengenalkan bakteri yang bermanfaat kepada sistem pencernaan sehingga dapat membantu melancarkan pencernaan. Bakteri baik ini akan membantu menyerap dan memecah makanan di dalam usus.', 'Dengan memakan brem, kadar patogen penyebab penyakit juga akan berkurang. Selain itu, kekebalan tubuh dan penyerapan nutrisi makanan akan menjadi lebih baik.', 'Kandungan alkohol yang terdapat di dalam brem bisa membuat aliran darah dalam tubuh menjadi lancar. Sehingga risiko penyakit yang berkaitan dengan aliran darah seperti stroke dan serangan jantung dapat berkurang. Timbunan lemak dan plak pada pembuluh darah juga dapat dibersihkan dengan kandungan yang ada di dalam brem.', 'Saat dikonsumsi dengan tidak berlebihan, kandungan alkohol dalam brem akan melancarkan aliran darah. Hal ini disebabkan fungsi arteri darah yang meningkat. Sehingga hormon metabolisme dalam tubuh akan diproduksi lebih optimal.', 'Dehidro epiandosteron diketahui sangat baik untuk melancarkan darah. Sehingga, masalah pembekuan darah yang sering dialami terutama oleh orang berusia lanjut dapat berkurang. Selain itu, kadar asam di dalam darah juga dapat berkurang.', 'Jika dikonsumsi dalam jumlah yang sesuai, risiko munculnya jerawat yang mengganggu penampilan juga dapat dikurangi. Hal ini dikarenakan kandungan dalam brem dapat mempercepat regenerasi sel kulit mati, serta memproduksi sel-sel kulit sehat yang baru.', 'Kandungan zat gula alami dalam brem menjadi alasan kenapa makanan ini dapat menjadi sumber tenaga. Jika merasa lelah, panganan ini dapat dicoba untuk mengembalikan stamina.', 'Kolesterol dalam tubuh harus dijaga kadarnya karena menjadi penyebab berbagai penyakit mematikan. Dengan mengonsumsi brem, kadar kolesterol jahat dalam tubuh dapat berkurang sehingga risiko penyakit seperti stroke, serangan jantung, dan diabetes bisa diminimalisasi.', 'Artikel ini ditulis oleh Ardian Dwi Kurnia, peserta Magang Bersertifikat Kampus Merdeka di detikcom.']	Non-Hoax

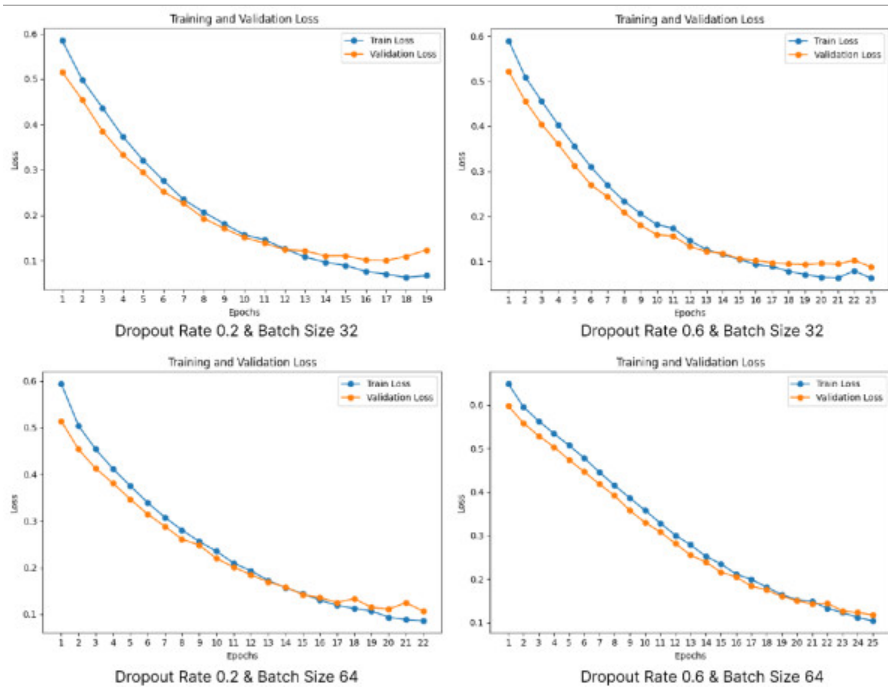


Lampiran 3. Contoh hasil pengambilan data berita *hoax*

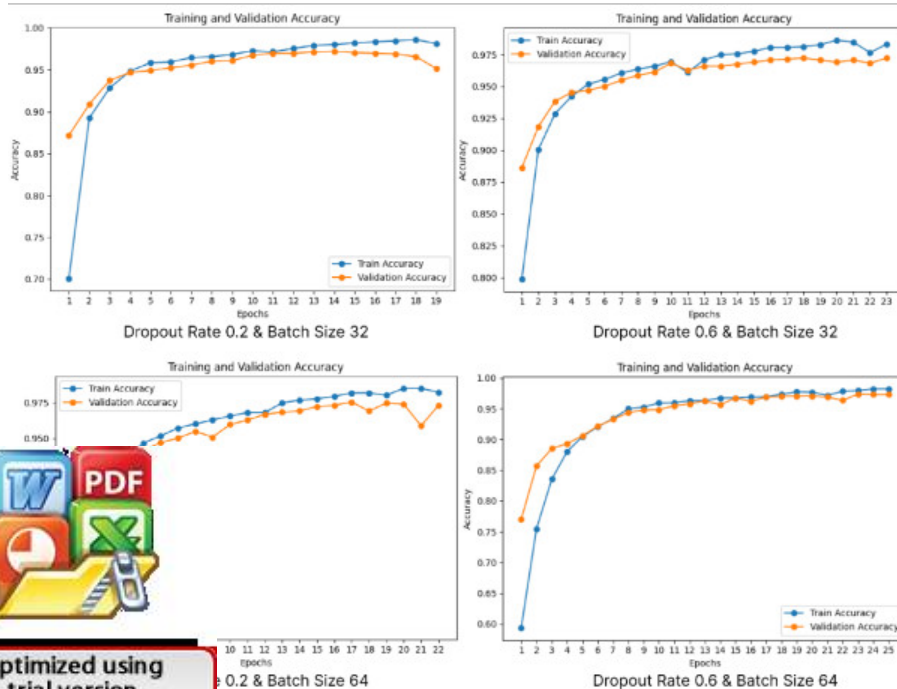
	id	authors	status	classification	title	content	references	tanggal	conclusion
	3322	17013	36	Salah	Manipulated Content	[SALAH] Banjir Hanyutkan Rumah Warga di 3 Kecamatan BENCANA TERBARU – DETIK DETIK BANJIR SERET RUMAH WARGA.. 3 KECAMATAN TERGENANG.. NYARIS TERANCAM, ARUS BANJIR RUSAK RUMAH WARGA SETEMPAT	https://berita.murianews.com/saiful-anwar/408551/banjir-grobogan-29-desa-di-11-kecamatan-terendam/ https://www.kompas.tv/regional/482999/banjir-di-grobogan-terendam-29-desa-di-11-kecamatan-bpbd-jateng-evakuasi-warga-yang-terdampak/ https://turnbackhoax.id/2024/03/27/salah-banjir-hanyutkan-rumah-warga-di-3-kecamatan/	3/27/2024	Hasil periksa fakta Ainayya.\n\nUnggahan video yang mengklaim bahwa bencana banjir telah menghanyutkan dan merusak rumah warga yang tersebar di 3 kecamatan merupakan konten yang dimanipulasi. Faktanya, narator hanya membaca ulang artikel berjudul "Banjir Grobogan: 29 Desa di 11 Kecamatan Terendam".
	14455	5767	0	Salah	Misleading Content	CEK FAKTA Pilkada Sleman: Surat Suara Sudah Tercoblos, Paslon 03 Curang? Salah seorang warganet yang mengunggah bukti surat suara itu menyertakan dua foto pada cuitannya.\n\nFoto pertama merupakan tangkapan layar percakapan WhatsApp yang menunjukkan foto surat suara, disertai pesan dari pengirim, yang bunyinya, "Iki ono [ini ada] kartu suara yg sdh dicoblos dari sananya, pasangan no 3 ora urus tenaan, untung sik arep nyoblos ngerti nek wis coblosan trs jaluk ganti kertu suara [sudah enggak peduli, untung yang mau mencoblos tahu ada yang sudah dicoblos, terus minta ganti kartu suara]."\n\nKemudian di foto kedua, tampak form laporan dari pelapor atas nama Sunardi di TPS 13, Wedomartani, Ngemplak.\n\nDitulis pula pada formulir tersebut, kronologi kejadian, yang tak jauh berbeda dari isi pesan WhatsApp pada foto pertama.\n\nPengunggah kedua foto itu pun menduga, ada unsur kecurangan yang bakal menguntungkan paslon 03 dengan ditemukannya surat suara baru yang sudah tercoblos itu.\n\n"Pak @bawastu_RI @BawastuSleman ni gimana ya kok surat suara baru diberi oleh petugas KPSS udah di Coblos? Begitu takut kalahkah paslon 03 sehingga menghalalkan segala cara? Sangat memuakkan dan memalukan!! @IniSleman," kicaunya.\n\n\nLiputan6.com, Jakarta - Sebuah foto yang diklaim jaket kulit manusia produksi Balenciaga beredar di media sosial. Foto tersebut disebar oleh salah satu akun Facebook pada 7 Desember 2022.\n\nDalam foto tersebut, terlihat seorang model tengah memakai jaket berwarna coklat. Jaket itu bermotif wajah manusia. Foto tersebut kemudian dikaitkan dengan jaket kulit manusia yang diproduksi Balenciaga.\n\n"A JACKET MADE OF HUMAN SKIN - THIS FIRM IS POSSESSED BY THE DEVIL," demikian narasi dalam foto tersebut.\n\n"Why, yes, that is indeed a jacket made from human skin.\n\n#BAAALenciaga\n\n#Balenciaga\n\n#Satanic," tulis salah satu akun Facebook.\n\nKonten yang disebar oleh akun Facebook tersebut telah	https://jogja.suara.com/read/2020/12/09/174100/cek-fakta-pilkada-sleman-surat-suara-sudah-tercoblos-paslon-03-curang?page=2	12/9/2020	Berdasarkan penjelasan Kapolsek Ngemplak Kompol Wiwik Hari Tulasmi dan personel PAM TPS 13 Sempu Bripta Wahyudi, kronologi penemuan surat suara baru sudah tercoblos yang beredar di media sosial tidak sesuai dengan kejadian sebenarnya di lapangan.\n\nMaka dari itu, dapat disimpulkan bahwa dugaan sejumlah warganet soal adanya kecurangan yang menguntungkan paslon 03 Pilkada Sleman Kustini-Danang, dari temuan surat suara itu, tidak terbukti.
				Salah	Salah	Cek Fakta: Tidak Benar Foto Jaket Kulit Manusia Produksi Balenciaga	https://www.snopes.com/fact-check/balenciaga-human-skin-jacket/	12/10/2022	\n\nFoto yang diklaim jaket kulit manusia produksi Balenciaga ternyata tidak benar. Faktanya, jaket dalam foto itu merupakan karya seni dari seniman Australia, Kayla Arena. Jaket dalam foto itu juga bukan terbuat dari kulit manusia, melainkan dari lateks



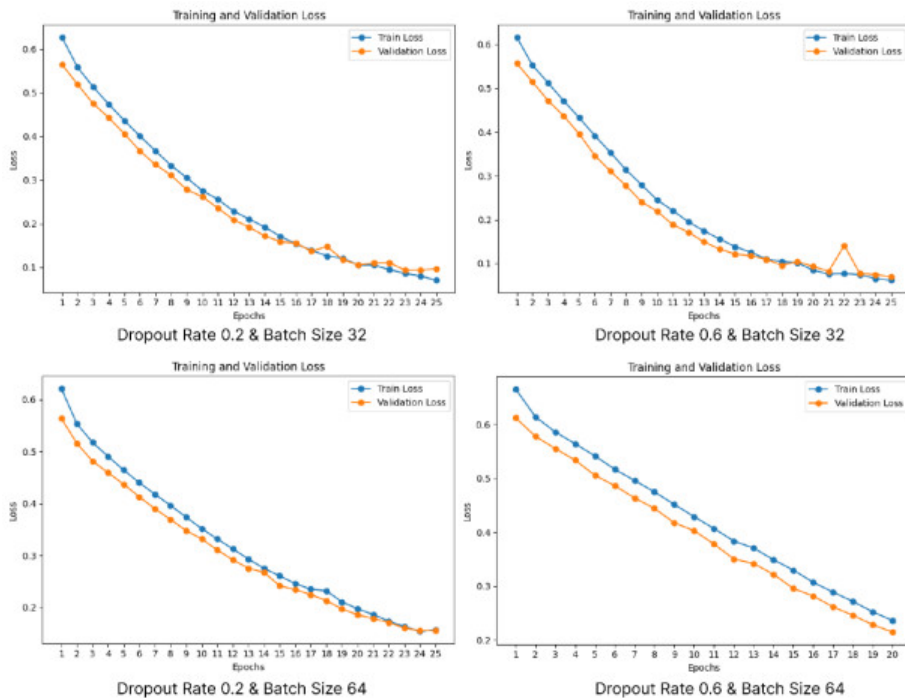
Lampiran 4. Grafik *Loss* pada seluruh skenario dengan *dataset* gabungan kedua topik



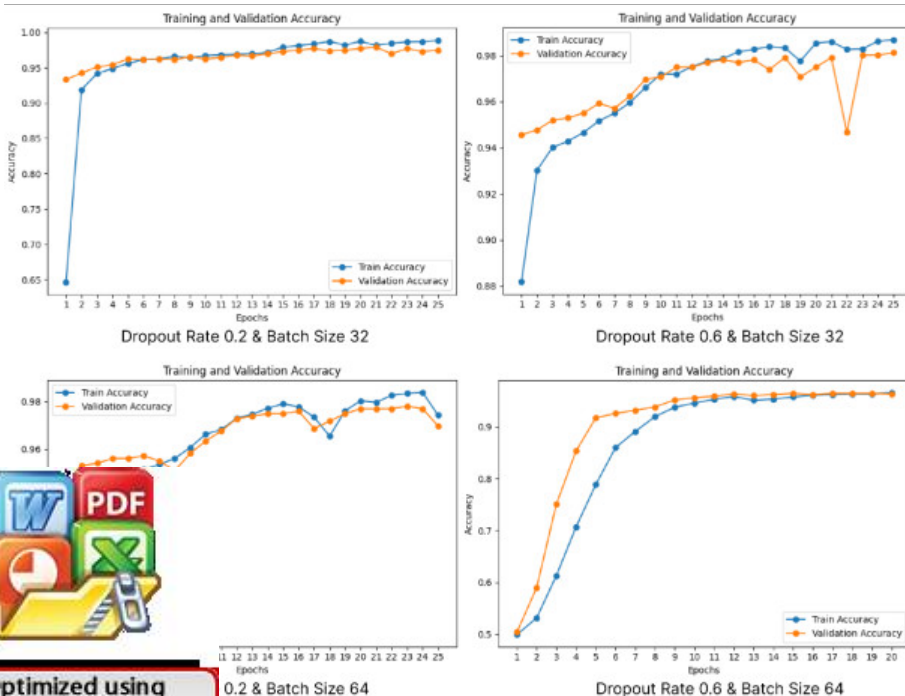
Lampiran 5. Grafik *Accuracy* pada seluruh skenario dengan *dataset* gabungan kedua topik



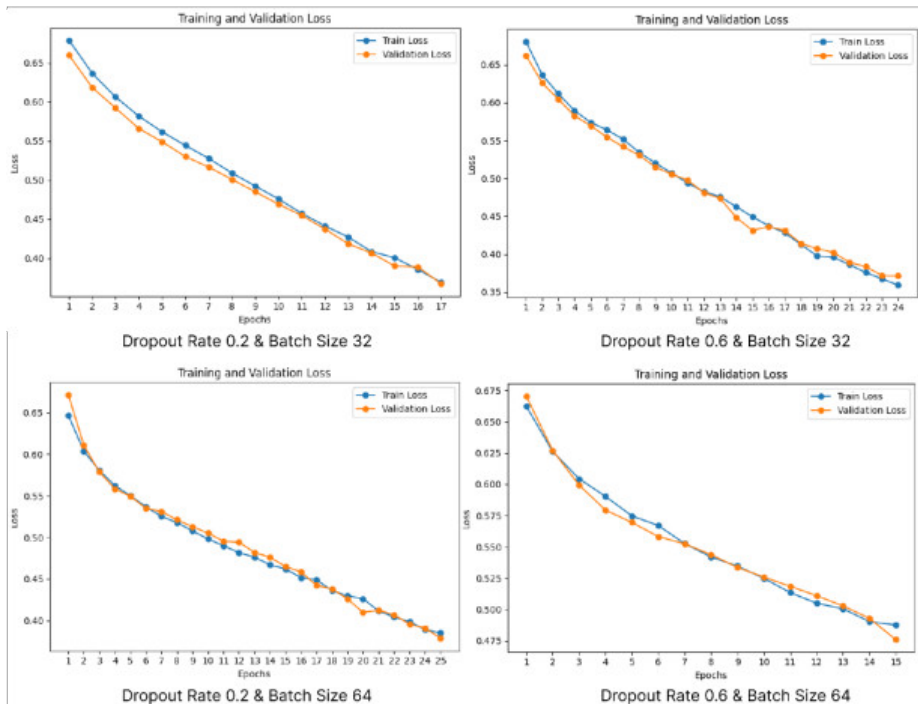
Lampiran 6. Grafik *Loss* pada seluruh skenario dengan *dataset* topik Politik & Pemerintahan



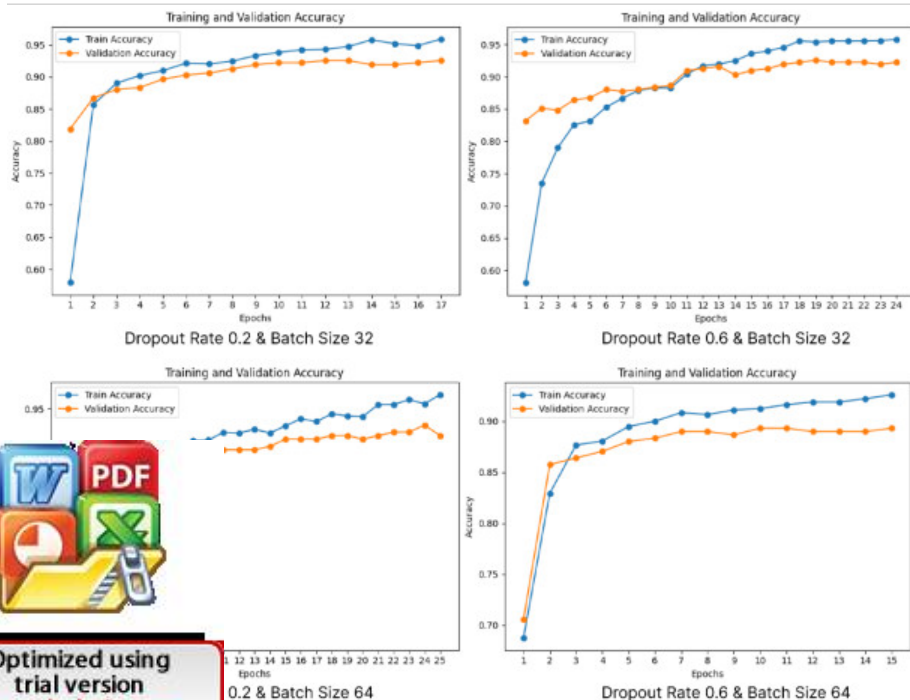
Lampiran 7. Grafik *Accuracy* pada seluruh skenario dengan *dataset* topik Politik & Pemerintahan



Lampiran 8. Grafik *Loss* pada seluruh skenario dengan *dataset* topik Kesehatan



Lampiran 9. Grafik *Accuracy* pada seluruh skenario dengan *dataset* topik Kesehatan



Lampiran 10. *Source code* lengkap klasifikasi berita *hoax* berbahasa Indonesia dengan menggunakan IndoBERT-LSTM



Optimized using
trial version
www.balesio.com