

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP BELAJAR DARING  
MENGUNAKAN OPTIMASI *NAIVE BAYES*  
*CLASSIFIER* DENGAN *ADABOOST***

**SKRIPSI**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**Disusun Oleh:**

**TAZKIA SHABRINA AZ-ZAHRA**

**H06217021**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL  
SURABAYA  
2021**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : TAZKIA SHABRINA AZ-ZAHRA  
NIM : H06217021  
Program Studi : Sistem Informasi  
Angkatan : 2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi daya yang berjudul “ANALISIS SENTIMEN TERHADAP BELAJAR DARING MENGGUNAKAN OPTIMASI *NAIVE BAYES CLASSIFIER* DENGAN *ADABOOST*”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 12 Agustus 2021  
Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', 'SEPULUH RUPIAH', 'TBL 20', 'METERAI TEMPEL', and the serial number '4068AAJX014111699'.

Tazkia Shabrina Az-zahra  
NIM H06217021

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : TAZKIA SHABRINA AZ-ZAHRA  
NIM : H06217021  
Program Studi : Sistem Informasi  
Angkatan : 2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul "ANALISIS SENTIMEN TERHADAP BELAJAR DARING MENGGUNAKAN OPTIMASI *NAIVE BAYES CLASSIFIER* DENGAN *ADABOOST*". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 12 Agustus 2021  
Yang Menyatakan,



Tazkia Shabrina Az-zahra  
NIM.H06217021

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

NAMA : TAZKIA SHABRINA AZ-ZAHRA

JUDUL : ANALISIS SENTIMEN TERHADAP BELAJAR  
DARING MENGGUNAKAN OPTIMASI *NAIVE*  
*BAYES CLASSIFIER* DENGAN *ADABOOST*

NIM : H06217021

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 12 Agustus 2021

Dosen Pembimbing 1



Dwi Rolliawati, MT  
NIP. 197909272014032001

Dosen Pembimbing 2



Ahmad Yusuf, M. Kom  
NIP. 199001202014031003

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Tazkia Shabrina Az-zahra ini telah dipertahankan  
di depan tim penguji skripsi  
di Surabaya, 12 Agustus 2021.

Mengesahkan,  
Dewan Penguji

Dosen Penguji I



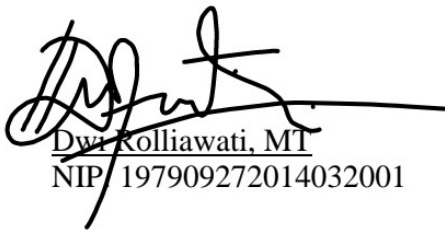
Mujib Ridwan, MT  
NIP. 198604272014031004

Dosen Penguji II



Khalid, M. Kom  
NIP. 197906092014031002

Dosen Penguji III



Dwi Kolliawati, MT  
NIP. 197909272014032001

Dosen Penguji IV



Ahmad Yusuf, M. Kom  
NIP. 199001202014031003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



Dr. Hj. Evi Fatimatur Rusydiyah, M.Ag  
NIP. 197312272005012003



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**  
**PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

---

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : TAZKIA SHABRINA AZ-ZAHRA  
NIM : H06217021  
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI/ SISTEM INFORMASI  
E-mail address : tazkiashabrina11@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi     Tesis     Desertasi     Lain-lain (.....)  
yang berjudul :

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP BELAJAR DARING MENGGUNAKAN OPTIMASI  
NAIVE BAYES CLASSIFIER DENGAN ADABOOST

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 15 Agustus 2021

Penulis



(TAZKIA SHABRINA AZ -ZAHRA)





































































































































































- Berrar, D. (2018). Cross-validation. *Encyclopedia of Bioinformatics and Computational Biology: ABC of Bioinformatics*, 1–3(January 2018), 542–545. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809633-8.20349-X>
- Bhatia, P. (2019). Data Mining and Data Warehousing. In *Studies in Computational Intelligence* (Vol. 47). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108635592>
- Bhatia, S., Chaudhary, P., & Dey, N. (2020). *Opinion Mining in Information Retrieval*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-5043-0>
- Cahyani, R. (2020). Analisis Sentimen Pada Media Sosial Twitter Terhadap Tokoh Publik Peserta Pilpres 2019. In *Digilib* (Vol. 12, Issue 1). <https://doi.org/10.18860/mat.v12i1.8356>
- Castellà, Q., & Sutton, C. (2014). Word storms: Multiples of word clouds for visual comparison of documents. *WWW 2014 - Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web*, 665–675. <https://doi.org/10.1145/2566486.2567977>
- Cielen, D., Meysman, A. D. B., & Ali, M. (2016). *Davy Cielen Arno D . B . Meysman*.
- Colas, F., & Brazdil, P. (2006). On the behavior of SVM and some older algorithms in binary text classification tasks. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 4188 LNCS, 45–52. [https://doi.org/10.1007/11846406\\_6](https://doi.org/10.1007/11846406_6)
- covid19.go.id. (2020). *Peta Sebaran COVID-19*. <https://covid19.go.id/peta-sebaran-covid19>
- D'Andrea, A., Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2015). Approaches, Tools and Applications for Sentiment Analysis Implementation. *International Journal of Computer Applications*, 125(3), 26–33. <https://doi.org/10.5120/ijca2015905866>
- Davidson-Pilon, C. (2015). *Bayesian Methods for Hackers: Probabilistic*











- Kurniawan, T. (2017). *Implementasi Text Mining Pada Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Media Mainstream Menggunakan Naïve Bayes Classifier Dan Support Vector Machine Media Mainstream Menggunakan Naïve Machine*. 1.
- Kusrorong, N. S. B., Sina, D. R., Rumlaklak, N. D., Komputer, J. I., & Cendana, U. N. (2019). *Kajian Machine Learning Dengan Komparasi Klasifikasi Prediksi Dataset Tenaga Kerja Non-Aktif*. 7(1), 37–49.
- Lappeman, J., Clark, R., Evans, J., Sierra-Rubia, L., & Gordon, P. (2020). Studying social media sentiment using human validated analysis. *MethodsX*, 7, 100867. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2020.100867>
- Liu, B. (2012). Sentiment Analysis and Opinion Mining. *Synthesis Lectures on Human Language Technologies*, 5(1), 1–167. <https://doi.org/10.2200/S00416ED1V01Y201204HLT016>
- Liu, B. (2015). Sentiment Analysis: Mining Opinions, Sentiments, and Emotions. In *Cambridge: Cambridge University Press*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139084789>
- Loria, S. (2020a). *TextBlob: Simplified Text Processing*. <https://textblob.readthedocs.io/en/dev/>
- Loria, S. (2020b). TextBlob Documentation. *TextBlob*, 69. <https://media.readthedocs.org/pdf/textblob/latest/textblob.pdf>
- Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2008). *Introduction to Information Retrieval*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.5555/1394399>
- Mansoor, M., Gulumurthy, K., U, A. R., & Prasad, V. R. B. (2020). *Global Sentiment Analysis Of COVID-19 Tweets Over Time*. <http://arxiv.org/abs/2010.14234>
- Mardiana, T., Syahreva, H., & Tuslaela, T. (2019). Komparasi Metode Klasifikasi Pada Analisis Sentimen Usaha Waralaba Berdasarkan Data Twitter. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 15(2), 267–274. <https://doi.org/10.33480/pilar.v15i2.752>

- Martinez, E. Z. (2015). Description of continuous data using bar graphs: A misleading approach. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 48(4), 494–497. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0013-2015>
- Medhat, W., Hassan, A., & Korashy, H. (2014). Sentiment analysis algorithms and applications: A survey. *Ain Shams Engineering Journal*, 5(4), 1093–1113. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2014.04.011>
- Ming Ting, K., & Zheng, Z. (2003). A study of AdaBoost with naive Bayesian classifiers: Weakness and improvement. *Computational Intelligence*, 19(2), 186–200. <https://doi.org/10.1111/1467-8640.00219>
- Mostafa, L. (2021). Egyptian Student Sentiment Analysis Using Word2vec During the Coronavirus (Covid-19) Pandemic. In *Advances in Intelligent Systems and Computing: Vol. 1261 AISC* (Issue September). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-58669-0\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-58669-0_18)
- Mozetič, I., Torgo, L., Cerqueira, V., & Smailović, J. (2018). How to evaluate sentiment classifiers for Twitter time-ordered data? *PLoS ONE*, 13(3), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194317>
- Mutaqinah, R., & Hidayatullah, T. (2020). Implementasi Pembelajaran Daring (Program BDR) Selama Pandemi Covid-19 di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Petik*, 6(2), 86–95. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v6i2.869>
- National Audit Office. (2010). A Practical Guide to Sampling. *A Practical Guide to Sampling*, 1–19. <http://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2001/06/SamplingGuide.pdf>
- Nengrum, T. A., Pettasolong, N., & Nuriman, M. (2021). Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Luring dan Daring dalam Pencapaian Kompetensi Dasar Kurikulum Bahasa Arab di Madrasah Ibtidaiyah 2 Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Pendidikan*, 30(1), 1–12. <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jp/article/view/1190>
- Panda, M., Hassanien, A.-E., & Abraham, A. (Eds.). (2018). *Big Data Analytics*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781315112626>

- Puspaningtyas, N. D., & Dewi, P. S. (2020). Persepsi Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Berbasis Daring. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*, 3(6), 703–712. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i6.703-712>
- Ramachandran, D., & Parvathi, R. (2019). Analysis of Twitter Specific Preprocessing Technique for Tweets. *Procedia Computer Science*, 165, 245–251. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.01.083>
- Ramezan, C. A., Warner, T. A., & Maxwell, A. E. (2019). Evaluation of sampling and cross-validation tuning strategies for regional-scale machine learning classification. *Remote Sensing*, 11(2). <https://doi.org/10.3390/rs11020185>
- Rolliawati, D., Khalid, K., & Rozas, I. S. (2020). Teknologi Opinion Mining untuk Mendukung Strategic Planning. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 293. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2020721685>
- Russell, S., & Norvig, P. (2010). Artificial Intelligence: A Modern Approach. In *Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall* (3rd ed). Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall.
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *BIODIK*, 6(2), 109–119. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Samuel, J., Rahman, M. M., Nawaz Ali, G. G. M., Samuel, Y., & Pelaez, A. (2020). Feeling Like It is Time to Reopen Now? COVID-19 New Normal Scenarios based on Reopening Sentiment Analytics. *ArXiv*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3604802>
- Schumacher, A. (2015). *TextBlob Sentiment : Calculating Polarity and Subjectivity*. [https://planspace.org/20150607-textblob\\_sentiment/](https://planspace.org/20150607-textblob_sentiment/)
- Setifani, N. A., Fitriana, D. N., & Yusuf, A. (2020). Perbandingan Algoritma Naïve Bayes, SVM, dan Decision Tree untuk Klasifikasi SMS Spam. *JUSIM (JURNAL SISTEM INFORMASI MUSIRAWAS)*, 05(02), 153–160. <https://doi.org/10.32767/JUSIM.V5I02.956>
- Sharma, D., Sabharwal, M., Goyal, V., & Vij, M. (2020). Sentiment analysis techniques for social media data: A review. In *Advances in Intelligent*



