



SATRIA 2021

E - ISSN 2808-8808

PROSIDING

**SEMINAR NASIONAL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
(SATRIA) 2021**

**"STRATEGI INOVASI
PEMBELAJARAN DAN
REKAYASA TEKNOLOGI DI
ERA PANDEMI COVID - 19"**

**SURABAYA
9 -10 OKTOBER 2021**



ANALISIS SENTIMEN PADA TWITTER TERHADAP MINAT KULIAH DI MASA PANDEMI

Arita Witanti¹⁾ dan Putry Wahyu Setyaningsih²⁾

^{1, 2)}Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Gg. Jemb. Merah No.84C, Soropadan, Condongcatut, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55283

e-mail: arita@mercubuana-yogya.ac.id¹⁾, putryws@mercubuana-yogya.ac.id²⁾

ABSTRAK

Pandemi Covid 19 memberikan dampak diberbagai sektor, baik di sektor esensial maupun non esensial, salah satu sektor non esensial yang terdampak adalah sektor pendidikan. Sektor Pendidikan di seluruh penjuru Indonesia mengalami dampak yang sangat signifikan, perubahan dari sistem belajar tatap muka menjadi sistem daring. Perubahan metode sistem belajar daring membuat minat belajar di masa pandemi juga berubah terhadap para siswa di berbagai sekolah, salah satunya siswa siswi Sekolah Menengah Atas, yang nantinya akan melanjutkan ke jenjang kuliah di Perguruan Tinggi. Berakhirnya masa sekolah membuat para pelajar mempersiapkan jurusan kuliah yang mereka harapkan untuk memasuki dunia kerja. Terlebih untuk siswa siswi SMA, dimana kurikulum SMA dirancang untuk mempersiapkan siswa siswi untuk memasuki perguruan tinggi. Dengan Pendidikan, diharapkan anak didik akan memperoleh berbagai macam kemampuan dan keahlian. Salah satu media sosial yang masuk 5 besar adalah twitter, dari sini penulis mencoba menggali informasi hubungan antara keinginan melanjutkan kuliah dalam kondisi pandemi dari cuitan di twitter dalam kurun waktu beberapa bulan di tahun 2021. Data didapatkan dari mesin crawling Drone Emprit Academy. Teknik yang digunakan untuk pengambilan data agar data dokumen ini bisa dimanfaatkan di antaranya text analytic. Text analytics adalah salah satu teknik dalam data mining untuk mendapatkan berbagai sumber data dari internet. Teknik sentiment analytic akan dipakai untuk mendapatkan intisari dari sentiment pengguna twitter terhadap Kuliah di Era Pandemi.

Kata Kunci: Drone Emprit, Minat Kuliah, Pandemi, Sentimen Analisis

ABSTRACT

COVID-19 pandemic has an impact on various sectors, both in the essential and non-essential sectors, one of the non-essential sectors affected is the education sector. The education sector throughout Indonesia has experienced a very significant impact, the change from a face-to-face learning system to an online system. Changes in the method of the online learning system have also changed interest in learning during the pandemic for students in various schools, one of which is high school students, who will later continue to study at the universities. The end of the school term makes students prepare for the college majors they hope to enter the world of work. Especially for high school students, where the high school curriculum is designed to prepare students to enter college. From education, Students were hoped acquired various kinds of abilities and skills. One of the social media that is in the top 5 is Twitter, from here the author tries to dig up information on the relationship between the desire to continue studying in a pandemic condition from tweets in a few months in 2021. The data is obtained from the Drone Emprit Academic crawling engine. In order for this document data to be used, we need certain techniques to retrieve it, including text analytics. Text analytics is one of the techniques in data mining to get various data sources from the internet. Sentiment analytic techniques will be used to get the gist of twitter users' sentiments towards Lectures in the Pandemic Era.

Keywords: Drone Emprit, Interest in Lectures, Pandemic, Sentiment Analysis

I. PENDAHULUAN

Akhir tahun 2019 pandemi melanda di seluruh belahan dunia, salah satunya negara kita Indonesia. Wabah ini disebabkan oleh virus yang bernama Covid-19 yang bermula dari Wuhan, Cina. Penyebaran wabah covid-19 sangat cepat, salah satu pencegahannya adalah menjaga jarak dan menjauhi kerumunan. Pemerintah Indonesia juga menerapkan kebijakan *Work From Home* di beberapa sektor pekerjaan. Akibat pandemi covid-19 ini memberikan dampak disemua sektor, salah satunya yang terdampak adalah sektor pendidikan. Menteri pendidikan memberikan aturan sekolah dari rumah dari semua jenjang TK sampai dengan Perguruan Tinggi. Pembelajaran daring adalah solusi terbaik untuk mencegah penularan virus covid-19. Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa tanpa menggunakan kelas secara tatap muka langsung namun dilakukan secara virtual menggunakan perangkat teknologi dan jaringan internet (Syarifudin, 2020)

Pembelajaran daring yang dilakukan antar siswa dan guru bisa menggunakan beberapa aplikasi yang tidak berbayar seperti *whatsapp*, *google meet*, dan *google classroom* dan beberapa aplikasi lainnya yang dapat menunjang aktifitas pembelajaran daring di sekolah masing-masing.

Pembelajaran daring atau online di Indonesia banyak sekali mengalami hambatan, mulai dari sarana prasarana serta SDM yang belum memadai di beberapa daerah di berbagai penjuru Indonesia. Hambatan-hambatan yang ada ini membuat para siswa siswi merasakan bosan dengan adanya pembelajaran daring, maka dari itu pembelajaran online atau daring pada masa pandemi *Covid-19* sangat berpengaruh kepada minat belajar siswa (Jamil & Aprilisanda, 2020)

Salah satunya yang menghambat adalah Sumber Daya Manusia nya, karena belum siap menghadapi metode pembelajaran daring karena kurangnya perangkat keras maupun perangkat lunaknya. Karena keterbatasan alat peraga seperti komputer, laptop, *smartphone* serta *internet* yang belum memadai di beberapa daerah di Indonesia memaksa Guru, Dosen dan Tenaga Pengajar lainnya harus melakukan pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan keadaan masing-masing. Keterbatasan alat peraga memberikan dampak terhadap minat dan motivasi belajar siswa saat pandemi *Covid-19* sangat menurun (Yunitasari & Hanifah, 2020)

Minat siswa SMA melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi tentu cukup beragam. Mungkin saja ada yang memiliki minat yang tinggi, minat yang sedang rendah atau bahkan sama sekali tidak berminat untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Kondisi tersebut tidak terlepas dari kompleksitas faktor yang mempengaruhi minat siswa dalam melanjutkan pendidikan, baik bersumber dari dalam diri maupun pengaruh dari luar dirinya (Maerani et al., 2021)

Kondisi ini membuat siswa lulusan SMA dan orang tua mempertimbangkan kembali kemungkinan menunda kuliah atau tetap kuliah di masa pandemi ini. Disatu sisi perguruan tinggi sebagai institusi pendidikan tertinggi terkena dampak. Penurunan jumlah mahasiswa baru yang memberikan dampak pada keuangan universitas swasta.

Twitter adalah 5 besar media sosial saat ini. Dimana penggunaannya Berakhirnya masa sekolah membuat para pelajar mempersiapkan jurusan kuliah yang mereka harapkan untuk memasuki dunia kerja. Terlebih untuk siswa siswi SMA, dimana kurikulum SMA dirancang untuk mempersiapkan siswa siswi untuk memasuki perguruan tinggi. Dengan Pendidikan, diharapkan anak didik akan memperoleh berbagai macam kemampuan dan keahlian.

Usia mahasiswa dan calon mahasiswa adalah usia yang paling masive menggunakan media sosial. Twitter adalah media sosial yang masuk 5 besar di Indonesia, sebanyak 59% dari total pengguna internet di Indonesia. Penelitian ini berusaha mengambil data cuitan di twitter untuk menganalisa hubungan antara pandemi dan minat kuliah melalui metoda text analytc berupa Sentimen Analitic. Nantinya diharapkan hasilnya akan menjadi masukan perguruan tinggi untuk proses marketing dan pengembangan pemasarannya selama masa pandemi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. *Drone Emprit Academic (DEA)*

Drone Emprit Academy adalah sebuah resource data twitter milik Universitas Islam Indonesia. DEA mengambil resource drone emprit yaitu media kernel yang memonitor serta menganalisis percakapan di media sosial dan platform online berdasarkan big data. Dibuat oleh Ismail Fahmi dan memberikan kontribusi untuk penelitian akademisi (Fahmi, 2018)

B. *Media Sosial*

Di era milenial ini, semua masyarakat pasti akan menggunakan lebih dari satu media social. Dengan kemudahan mengunduh dan menggunakan media social di *smartphone* memaksa masyarakat harus bisa dan menjadikan media social suatu kewajiban sebagai bagian dari aktifitas sehari-harinya. Media social yang trend contohnya WhatsApp, Instagram, Twitter, Facebook, Youtube, TikTok, dll

Di dalam penelitian Sentimen Analytic Minat Kuliah di Masa Pandemi ini, peneliti hanya menggunakan media social twitter untuk mengambil data para milenial yang memilih jurusan kuliah di masa pandemi ini.

Google apps merupakan aplikasi untuk pengelolaan mdia komunikasi termasuk media sosial yang memungkinkan pengguna menyesuaikan penggunaan applikasi untuk digunakan pada akun pribadi. Applikasi yang digunakan dapat disesuaikan sesuai kebutuhan missal untuk permainan, tools bantuan atau pekerjaan. Contoh fiturnya adalah Gmail, Docs, atau produk-produk Google lainnya. Aplikasi tersebut dapat membantu operasional media sosial, tentunya tetap tersimpa di server Google (Suharso, 2019)

C. *Data Mining*

Data mining adalah *knowledge mining of data*, yaitu proses menemukan sebuah informasi berharga dari sejumlah data yang melimpah. Proses data mining adalah bagian dari langkah menemukan pengetahuan yang tersembunyi pada data. Data yang dimaksud termasuk database, data warehouse, web dan informasi repository serta data dari sistem dinamik lainnya. (Han, 2011).

Metode yang ada dalam data mining adalah sebagai berikut :

1. Klasifikasi	<ul style="list-style-type: none">•Menemukan model menjadi kelas data, kelas sudah diketahui•Bisa untuk prediksi , DSS•Memerlukan data latih dan data uji
2. Clustering	<ul style="list-style-type: none">•Pengelompokan yang tidak diketahui kelasnya serta jumlah kelasnya•Digunakan dalam kemiripan ciri , bisa untuk prediksi
3. Analisis Asosiasi	<ul style="list-style-type: none">•Menghasilkan sejumlah rule / aturan yang didasarkan pada kekuatan hubungan antar data.•Termasuk supervise learning
4. Regression	<ul style="list-style-type: none">•mirip klasifikasi untuk melakukan prediksi dari data histori
5. Forecasting	<ul style="list-style-type: none">•prediksi kejadian menggunakan pola data lampau
6. Sequence Analisis	<ul style="list-style-type: none">•Mengenali pola dari data diskrit dengan menemukan ciri / ekspresi yang mirip
7. Analisis Deviasi	<ul style="list-style-type: none">•Mendeteksi outlier atau data yang menyimpang misal untuk deteksi fraud pada kartu kredit

D. Clustering

KDD (Knowledge Data Discovery) menerapkan salah satu metode yaitu clustering. Clustering menerapkan pembagian data ke dalam grup-grup yang mempunyai objek yang karakteristiknya yang sama. Clustering memegang peranan penting dalam aplikasi data mining, misalnya eksplorasi data pengetahuan, pengelompokan text mining maupun untuk proses prediksi. (Aras et al., 2016).

E. Text Mining

Text mining merupakan salah satu bidang khusus dari data mining. Text mining merupakan suatu teknologi untuk menemukan suatu pengetahuan yang berguna dalam suatu koleksi dokumen teks sehingga diperoleh tren, pola atau kemiripan teks bahasa alamiah. Menurut (Feldman & Sanger, 2007), Text mining adalah sebagai suatu proses menggali informasi dimana seorang pengguna berinteraksi dengan sekumpulan dokumen menggunakan tools analisis. Text mining adalah suatu proses ekstraksi pola tertentu dari database dokumen teks yang besar yang bertujuan untuk menemukan pengetahuan (Maimon, 2010).

Penjelasan tahapan proses Text Mining menurut (Feldman & Sanger, 2007) adalah sebagai berikut:



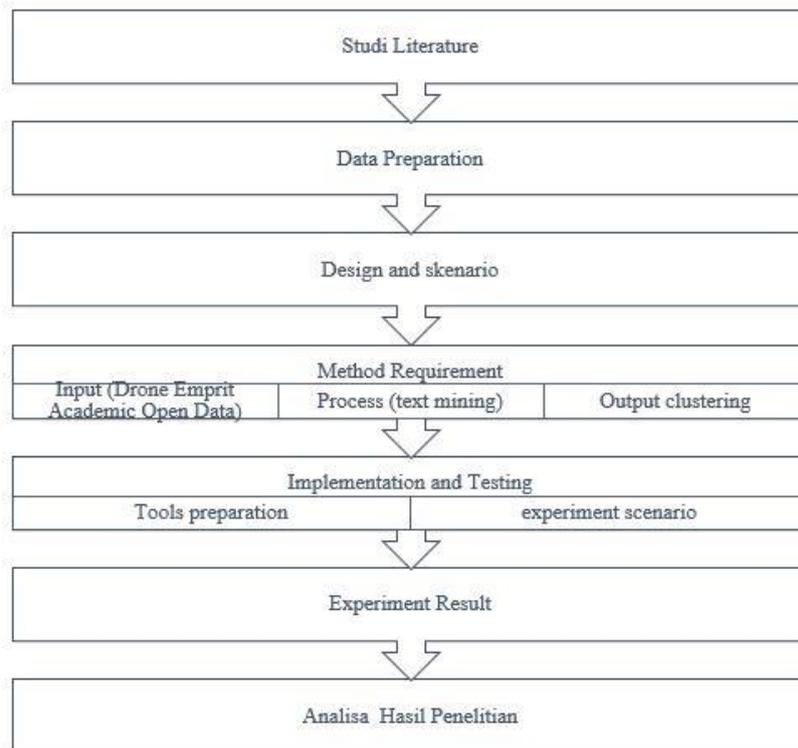
F. Sentimen Analytic

Analisis sentiment atau penambangan opini dapat didefinisikan sebagai tugas mendeteksi, mengekstraksi dan mengklasifikasi pendapat tentang suatu hal. Analisis sentiment berurusan dengan berbagai informasi terkait pencarian suatu topik tertentu pada berbagai macam media social (Arief & Imanuel, 2019)

Analisis sentiment adalah sebuah proses untuk menentukan sentiment atau opini dari seseorang yang diwujudkan dalam bentuk teks dan bisa dikategorikan sebagai sentiment positif, negative maupun netral.

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang kami gunakan adalah penelitian kualitatif, dimana penelitian kualitatif ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Sumber data yang peneliti dapatkan adalah sumber dari data dari Drone Emprit Academic (DEA) UII. Karakteristik penelitian kualitatif yaitu melakukan penelitian dalam kondisi yang alamiah, langsung ke sumber data, peneliti menjadi instrumen kunci, menyajikan data-data dalam bentuk kata-kata atau gambar dan tidak menekankan angka-angka, melakukan analisis data. Metode penelitian kualitatif ini tidak dimanipulasi oleh peneliti, analisis data berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan di lapangan (Sugiyono, 2015)



Gambar 1. Metode Penelitian

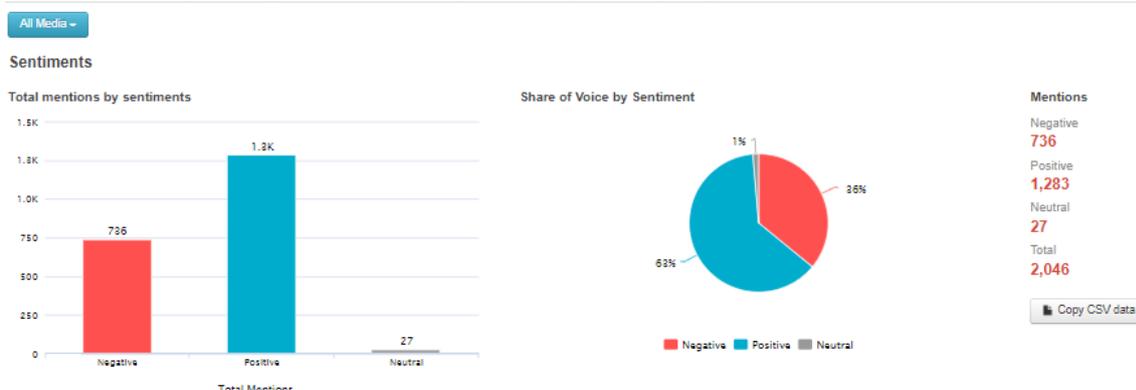
Alur Penelitian dari text mining ini dilakukan mulai dari studi literature penerapan metodologi, implementasi, menyiapkan data dan tools untuk pengujian serta melakukan analisa. Alur seperti gambar 1 dibawah ini. Berikut alur dari metode penelitian.

Alur penelitian dimulai dari *studi literature* berupa pemahaman akan masalah dengan dukungan pencarian referensi dan metodologi yang sesuai. Kemudian dilanjutkan proses penyiapan data yang sesuai untuk inputan metodologi. Tahap ke tiga adalah membuat design dan scenario penelitan. Untuk penelitian tahun pertama akan sampai pada tahap ini. Tahap selanjutnya yaitu tahapan ke empat adalah method requirement dengan menyusun implementasi atau coding untuk membangun system data mining. Dilanjutkan tahap ke lima adalah tahapan implementasi system dan scenario penelitan pada tahap ke 6 selanjutnya tahap terakhir adalah analisis hasil penelitian.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah sampai pada tahap pengumpulan data yang diperoleh dari DEA (Drone Emprit Academic) UII. Data-data yang di ambil mulai bulan Maret sampai bulan Juni tahun 2021. Data yang kami dapatkan dari DEA UII terdapat 2000-an data. Berikut beberapa tangkapan layar dari data yang di ambil dari DEA UII.

Pada gambar 2 di bawah ini adalah semua data *mentions* di *twitter* dengan total akun 2046, dengan rincian *mentions* negative berjumlah 736, positif sebanyak 1283 *mentions* dan netral sebanyak 27 *mentions*. Dapat dilihat banyak data *mentions* yang lebih positif dibandingkan dengan yang negative.



Gambar 2. Data Maret – Juni 2021

Pada gambar 3 menjelaskan data *mentions* di *twitter* berdasarkan umur. Akun-akun yang *mentionss* paling banyak pada umur 19 sampai umur 29 tahun berjumlah 331. Sedangkan akun *twitter* dengan rentang umur 18 tahun berjumlah 266 akun. Untuk rentang umur 30 sampai umur 39 berjumlah 54, dan rentang umur 40 ada 86 akun.



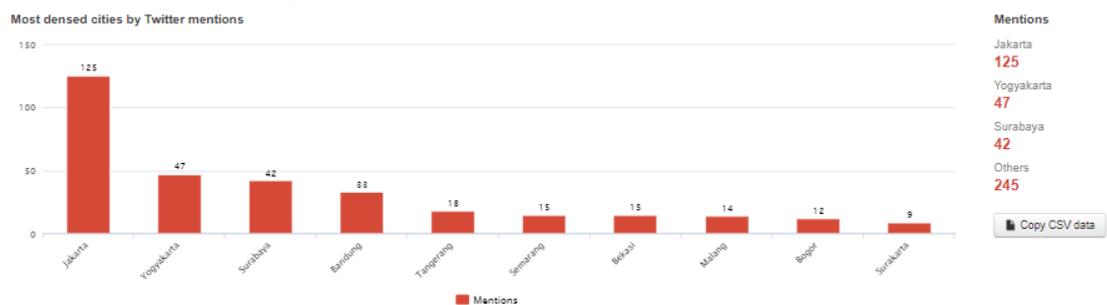
Gambar 3. Demography by Age

Pada gambar 4 di bawah ini menjelaskan akun *twitter* berdasarkan jenis kelamin. Untuk jenis kelamin laki-laki terdapat 430 akun *twitter*, sedangkan untuk jenis kelamin perempuan ada 307 *mentions*. Dilihat dari jenis kelamin, laki-laki sangat mendominasi *mentions* tentang minat kuliah di masa pandemic.



Gambar 4. Demography by Gender

Pada gambar 5 menjelaskan beberapa kota yang ikut *mentions* tentang minat kuliah di masa pandemic. Salah satunya adalah kota Jakarta dengan total *mentions* ada 125 menduduki peringkat pertama, peringkat kedua berada di kota Yogyakarta dengan total 47 *mentions*, peringkat ketiga berada di Surabaya dengan total 42 *mentions*, selanjutnya peringkat empat ada di kota Bandung dengan total 33 *mentions*, peringkat lima di kota Tangerang dengan total 18 *mentions*, peringkat enam ada di kota Semarang dan Bekasi dengan total *mentions* 15, peringkat enam ada di kota Malang dengan 14 *mentions* , peringkat tujuh ada di kota Bogor dengan 12 *mentions*, dan yang terakhir peringkat delapan ada di kota Surakarta dengan total *mentions* 9.



Gambar 5. Sebaran data berdasarkan Kota

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aras, Z. Z., Studi Magister Sistem Informasi, P., Dinamika Bangsa, S., & JI Jend Sudirman Thehok -jambi, J. (2016). ANALISIS DATA MINING UNTUK MENENTUKAN KELOMPOK PRIORITAS PENERIMA BANTUAN BEDAH RUMAH MENGGUNAKAN METODE CLUSTERING K-MEANS (Studi Kasus : KANTOR KECAMATAN BAHAR UTARA). *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1(2).
- [2] Arief, R., & Imanuel, K. (2019). Analisis Sentimen Topik Viral Desa Penari Pada Media Sosial Twitter Dengan Metode Lexicon Based. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 21(3), 242–250. <https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v21i3.727>
- [3] Fahmi, I. (2018). *Drone Emprit Academic: Software for social media monitoring and analytics*.
- [4] Feldman, R., & Sanger, J. (2007). *The text mining handbook : advanced approaches in analyzing unstructured data*. Cambridge University Press.
- [5] Jamil, S. H., & Aprilisanda, I. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Pada Masa Pandemi Covid-19. *Behavioral Accounting Journal*, 3(1), 37–46. <https://doi.org/10.33005/baj.v3i1.57>
- [6] Maerani, I. A., Budi, A. S., Eksanti, E., Nurdiana, I. A., Islahiyah, D. M., & Ni'mah, P. M. (2021). Meningkatkan Motivasi dan Minat Diri Siswa SMA terhadap Dunia Perkuliahan melalui Webinar KKN. *Indonesian Journal of Community Services*, 3(1), 85. <https://doi.org/10.30659/ijocs.3.1.85-96>
- [7] Maimon, O. (2010). *Data Mining and Knowledge Discovery Handbook, 2nd ed Data mining applications in Cyber Security View project SFEM: Structural Feature Extraction Methodology for the Detection of Malicious Office Documents Using Machine Learning Methods View project*. <https://www.researchgate.net/publication/236005657>
- [8] Sugiyono. (2015). *metode penelitian kuantitatif kualitatif*.
- [9] Suharso, P. (2019). Pemanfaatan Drone Emprit dalam Melihat Trend Perkembangan Bacaan Digital melalui Akun Twitter. *Anuva*, 3(4), 333–346.
- [10] Syarifudin, A. S. (2020). Impelementasi Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya Social Distancing. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Metalingua*, 5(1), 31–34. <https://doi.org/10.21107/metalingua.v5i1.7072>
- [11] Yunitasari, R., & Hanifah, U. (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Siswa pada Masa COVID 19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 232–243. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i3.142>