

# KLASIFIKASI PADA LITERASI MEMBACA BUKU OLEH MAHASISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA RANDOM FOREST DI PERGURUAN TINGGI LAMPUNG

Okta Saputra<sup>1)</sup>, Rido Febryansyah<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi Akuntansi, <sup>2</sup>Sistem Informasi

\*) ridofebryansyah5@gmail.com

## Abstrak

Membaca dapat diartikan kegiatan belajar yang diperoleh dari buku untuk ilmu pengetahuan tertentu. Dengan minat membaca yang tinggi sebenarnya cara yang paling cepat serta efektif dalam mengembangkan suatu ilmu atau memperoleh ilmu yang baru. Dengan jarang nya penulis melihat mahasiswa yang setiap saat membawa buku, maka penulis memiliki tujuan: Meneliti minat baca dikalangan mahasiswa., mengetahui faktor yang menjadi penghambat dan pendukung mahasiswa dalam membaca. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang tersebar diberbagai macam perguruan tinggi yang ada di Lampung, pola pola yang dilakukan mahasiswa yang terkait dengan minat baca. Penetian menggunakan angket dengan bantuan google form yang disebar melalui media sosial serta dianalisis menggunakan pendekatan data mining dengan metode Random Forest. Setelah penelitian ini dilakukan, penulis dapat mengetahui bahwasannya: Minat baca pada mahasiswa Lampung cukup, Mahasiswa sadar bahwa buku sangat penting untuk mengembangkan potensi diri dan menambah ilmu, pengetahuan dengan teknologi search engine menambah malas mahasiswa untuk membaca langsung dari buku

**Kata Kunci:** Data mining, klasifikasi, algoritma random forest

---

## PENDAHULUAN

Literasi adalah kemampuan seseorang untuk memahami dan mengolah informasi yang diterima melalui membaca, menulis, atau berdiskusi(Ayu, 2020), (Anggarini et al., 2021). Membaca hanyalah salah satu komponen literasi yang paling penting, membaca dapat mendorong seseorang untuk terus menulis atau berdiskusi(Maiyar et al., 2022). Secara umum membaca adalah pembelajaran yang bersumber dari buku-buku dalam ilmu-ilmu tertentu(Dita et al., 2021). Minat membaca yang besar sebenarnya adalah cara tercepat dan paling efektif untuk mengembangkan pengetahuan atau memperoleh pengetahuan baru(Ramdan & Utami, 2020), (Jayadi, 2022), (Sulistiani et al., 2021). Mahasiswa sendiri yang merupakan kaum intelektual harus mampu menyempurnakan ilmu yang didapat di kampus(Utami & Ulfa, 2021), (Setiawan & Pasha, 2020). Mahasiswa dapat mengembangkan pengetahuannya dengan berbagai cara, salah satunya dengan membaca buku(Fahrizqi et al., 2021a). Mahasiswa tidak hanya berkonsentrasi pada satu ilmu, tetapi bebas untuk memperoleh pengetahuan mereka tergantung pada buku mana yang ingin

mereka baca(Wantoro & Priandika, 2017), (Audrilia & Budiman, 2020). Selain sebagai kekayaan ilmu, juga dapat dijadikan sebagai sumber inspirasi untuk menciptakan karya-karya lainnya, karena informasi membaca buku bertambah, menyempurnakan kemampuan kritis siswa(Megawaty & Putra, 2020), (Ahmad et al., 2022).

Banyak mahasiswa lulus dari perguruan tinggi tanpa pernah mengunjungi perpustakaan. Hal ini masih menjadi fenomena yang lumrah di kalangan mahasiswa, demikian disampaikan dalam jumpa pers yang digelar dalam rangka Hari Aksara Nasional(Wantoro, 2018), (Wibowo & Priandika, 2021). Tentu hal ini berbanding lurus dengan apa yang penulis lihat dengan kasat mata, bahwa mahasiswa kini tampak lebih bersemangat membahas hal-hal yang tidak ada hubungannya dengan akademisi daripada membahas dan memikirkan isi buku(Fahrizqi, 2018), (Ahdan et al., 2020). Banyak mahasiswa yang suka bercanda atau sekedar nongkrong di kampus, dan perpustakaan juga terlihat sepi(Fahrizqi et al., 2021b). Hal tersebut mendorong penulis untuk menerapkan dan mengenal model-model aktivitas mahasiswa di universitas secara tatap muka.

Tujuan penulisan penelitian ini adalah untuk mengklasifikasikan minat baca mahasiswa yang telah menyelesaikan pendidikan tinggi khususnya di wilayah Lampung. Ada banyak tolak ukur yang dapat digunakan untuk mengetahui apakah minat baca mahasiswa saat ini rendah, sedang, atau tinggi(Melyza & Aguss, 2021), (Permata et al., 2020). Klasifikasi itu sendiri adalah pembagian skematis ke dalam kelompok-kelompok menurut kode etik yang telah ditentukan, atau secara sederhana klasifikasi adalah proses pengelompokan berdasarkan pola perbedaan dan persamaan(Aguss et al., 2021), (Tuhuteru & Iriani, 2018), (Sutanto et al., 2014). Dalam data mining terdapat banyak metode untuk menentukan klasifikasi, salah satunya adalah Random Forest(Alita & Isnain, 2020), (Nabila, Isnain, Permata, et al., 2021). Dari metode tersebut dapat dianalisis dan divalidasi bagaimana minat baca mahasiswa saat ini dengan menentukan akurasinya.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Pengertian Data Mining**

Data mining adalah proses pengumpulan data yang digunakan untuk menemukan pola dalam data(Nabila, Rahman Isnain, et al., 2021), (Nabila, Isnain, & Permata, 2021). Dalam

proses ini, data yang cukup besar dan kompleks dianalisis dan kemudian terbentuk pola yang biasanya tidak dipahami keberadaannya (Isnain et al., 2021), (Rahmanto, 2021), (Hendrastuty, 2021).

### **Pengertian Klasifikasi**

Klasifikasi itu sendiri merupakan pembagian skematis ke dalam kelompok-kelompok menurut kode etik yang telah ditentukan Atau secara sederhana, klasifikasi adalah proses pengelompokan berdasarkan perbedaan dan persamaan (Nugroho & Yuliandra, 2021).

### **Pengertian Random Forest**

Random Forest merupakan salah satu metode data mining untuk menentukan klasifikasi. Metode random forest sendiri berupa pohon klasifikasi dengan jumlah koneksi yang banyak untuk mencari akurasi yang maksimal (Fithratullah, 2021), (Wantoro et al., 2021). Random forest juga dapat dikatakan sebagai kombinasi dari setiap pohon yang digunakan dalam satu model (Dharma et al., 2020). Random forest adalah pengklasifikasi yang terdiri dari pohon  $\{h(x, k), k = 1, \dots\}$  di mana  $k$  adalah vektor acak yang didistribusikan secara independen dan setiap pohon komponen memilih kelas yang paling populer dengan nilai input  $x$  (Listiono et al., 2021). Random forest dibagi dalam beberapa karakteristik:

a. Memusatkan Random Forest

Terdapat classifier  $h_1(x), h_2(x), \dots, h_k(x)$  dan dengan training set dari distribusi random vector  $Y, X$ , Dalam bentuk rumus dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:

$$mg(X, Y) = av_k I(h_k(X) = Y) - \max_{j \neq Y} av_k I(h_k(X) = j).$$

Fungsi error yang digunakan

$$PE^* = P_{X,Y}(mg(X, Y) < 0)$$

Hasil dari penggabungan fungsi

$$P_{X,Y}(P_{\Theta}(h(X, \Theta) = Y) - \max_{j \neq Y} P_{\Theta}(h(X, \Theta) = j) < 0).$$

**Gambar 1** Rumus dari distribusi random vector  $Y, X$

- b. Random Forest Menggunakan Seleksi Input yang Random  
Bagging digunakan untuk memilih fitur secara acak. Setiap set pelatihan diganti dengan set pelatihan asli. Satu set pelatihan kemudian diunggulkan menggunakan pemilihan fitur acak(Jupriyadi, 2018), (Abidin et al., 2022).
- c. Random Forest Menggunakan Kombinasi Input yang Linear  
Seandainya terdapat inputan bernilai M, F mengambil unit pada M yang akan menjadi tujuan utama dalam peningkatan hubungan yang tinggi. Variabel L secara random diseleksi dan ditambahkan bersama dengan koefisien yang memiliki nomor random [-1,1]. Kombinasi linear F dihasilkan. Prosedur ini di sebut Forest-RC(Abidin, 2016), (Permatasari, 2019).

## **METODE**

### **Metode Penelitian**

1. Pengumpulan data

Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jajak pendapat. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan sebuah label dari pola-pola yang telah disiapkan oleh peneliti guna mengungkap apakah minat baca tergolong rendah, cukup ataupun tinggi dengan algoritma random forest.

2. Pemrosesan awal data

Data yang telah didapat dari jajak pendapat tersebut selanjutnya dikonversi untuk dilanjutkan ketahap perhitungan dengan algoritma random forest.

3. Tujuan fitur seleksi

Dari data yang telah diproses ditahap awal selanjutnya diseleksi, dimana ada beberapa data yang sangat diperlukan untuk membentuk pola data inilah yang akan melakukan proses lanjutan dan ada pula data yang dibuang karena isi dari data tersebut kurang atau mungkin tidak berguna untuk menentukan pola yang akan terbentuk klasifikasi algoritma random forest.

4. Perhitungan model

Data yang telah terseleksi selanjutnya dilakukan perhitungan disetiap variabelnya. Perolehan dari perhitungan tersebut selanjutnya dapat ditarik kesimpulan untuk label yang telah ditentukan dan membentuk suatu informasi.

5. Validasi dan pengujian

Dalam hal ini peneliti mencoba untuk mengetahui apakah semua pertinggan dari setiap variabel dapat berfungsi dengan baik atau malah sebaliknya. Validasi dilaksanakan dengan menentukan hasil dan akurasi dari dugaan klasifikasi dengan algoritma random forest. Akurasi sendiri adalah presentase dari variabel yang sudah dilakukan perhitungan yang didapat dari data set

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode random forest adalah sebagai berikut:

### 1. Pengumpulan Data

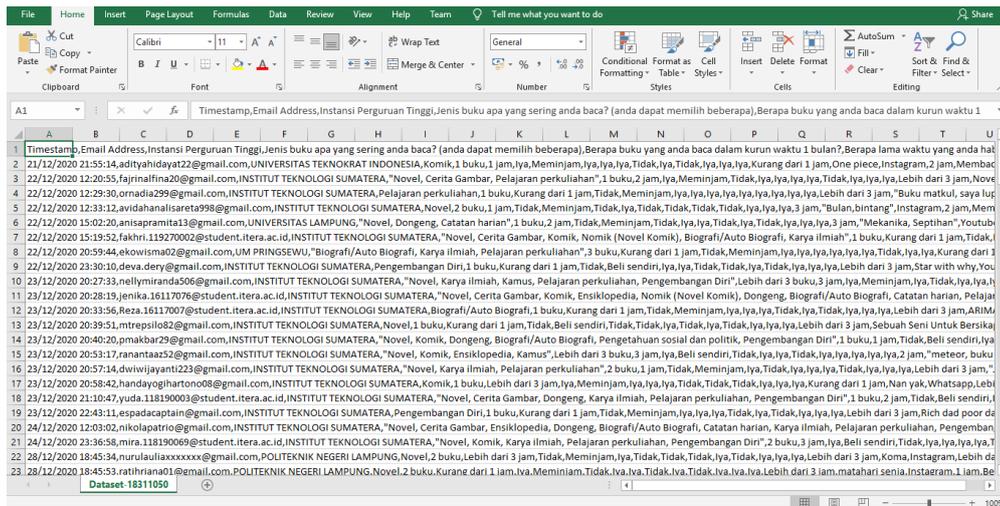
Data digunakan merupakan data yang didapat dari jajak pendapat yang direkam melalui google form, lalu disebar keseluruh mahasiswa yang ada di Lampung dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini:

1	Timestamp	Email Address	Instansi Perguruan Tinggi	Jenis buku apa yang sering anda baca? (anda dapat memilih beberapa)
2	21/12/2020 21:55:14	adityahidayat22@gmail.com	UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA	Komik
3	22/12/2020 12:20:55	fajrinalfina20@gmail.com	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Novel, Cerita Gambar, Pelajaran perkuliahan
4	22/12/2020 12:29:30	ornadia299@gmail.com	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Pelajaran perkuliahan
5	22/12/2020 12:33:12	avidahanalisareta998@gmail.com	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Novel
6	22/12/2020 15:02:20	anisapramita13@gmail.com	UNIVERSITAS LAMPUNG	Novel, Dongeng, Catatan harian
7	22/12/2020 15:19:52	fakhril.119270002@student.itera.ac.id	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Novel, Cerita Gambar, Komik, Nomik (Novel Komik), Biografi/Auto Biografi, Karya ilmiah
8	22/12/2020 20:59:44	ekowisma02@gmail.com	UM PRINGSEWU	Biografi/Auto Biografi, Karya ilmiah, Pelajaran perkuliahan
9	22/12/2020 23:30:10	deva.dery@gmail.com	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Pengembangan Diri
10	23/12/2020 20:27:33	nellymiranda506@gmail.com	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Novel, Karya ilmiah, Kamus, Pelajaran perkuliahan, Pengembangan Diri
11	23/12/2020 20:28:19	jenika.16117076@student.itera.ac.id	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Novel, Cerita Gambar, Komik, Ensiklopedia, Nomik (Novel Komik), Dongeng, Biografi/Auto Biografi,
12	23/12/2020 20:33:56	Reza.16117007@student.itera.ac.id	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Biografi/Auto Biografi
13	23/12/2020 20:39:51	mtrepsio82@gmail.com	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Novel
14	23/12/2020 20:40:20	pmakbar29@gmail.com	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Novel, Komik, Dongeng, Biografi/Auto Biografi, Pengetahuan sosial dan politik, Pengembangan Diri
15	23/12/2020 20:53:17	ranaktaaz52@gmail.com	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Novel, Komik, Ensiklopedia, Kamus
16	23/12/2020 20:57:14	dwijjayanti223@gmail.com	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Novel, Karya ilmiah, Pelajaran perkuliahan
17	23/12/2020 20:58:42	handayogihartono08@gmail.com	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Komik
18	23/12/2020 21:10:47	yuda.118190003@student.itera.ac.id	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Novel, Cerita Gambar, Dongeng, Karya ilmiah, Pelajaran perkuliahan, Pengembangan Diri
19	23/12/2020 22:43:11	esnadacaptain@gmail.com	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Pennembangan Diri

**Gambar 2.** Data yang belum diolah dari mahasiswa yang telah mengisi kuisioner minat baca

### 2. Memproses Data

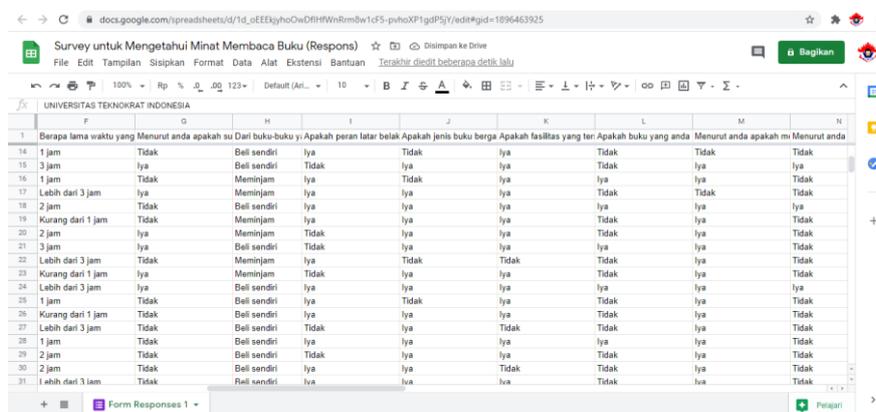
Proses data dimulai dari menghapus data yang ganda dan menjadikan format excel menjadi csv, dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3 Data diubah Menjadi Format csv

### 3. Pemilihan Variabel

Variabel yang dipilih untuk mengambil keputusan adalah berapa banyak buku yang dibaca, berapa lama membaca buku, cara mendapatkan buku, pengaruh latar belakang penulis, jenis buku, fasilitas pendukung, manfaat dari membaca buku, lama bermain gadget, pembandingan membaca buku dengan teknologi search engine, dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini:



Gambar 5 Penentuan Variabel yang dipilih

### 4. Perhitungan Model

Dengan rumus yang tersedia kita dapat mengetahui bahwasannya dari variabel yang telah ditentukan membentuk pola pola dan mengambil keputusan untuk minat baca mahasiswa tinggi, sedang ataupun rendah, dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini:

$$Entropy(Y)$$

$$= - \sum p(c/Y) \log_2 p(c/Y)$$

Dimana Y adalah himpunan kasus dan  $p(c|Y)$  merupakan proporsi nilai Y terhadap kelas c.

*Information gain (Y,a)*

$$= Entropy(Y) - \sum v \in Values(a) |Y_v| / |Y_a| Entropy(Y_v)$$

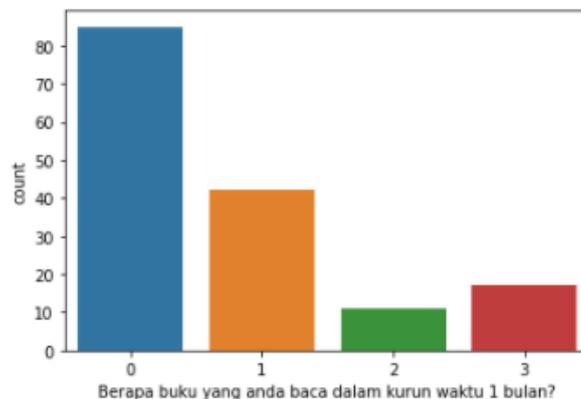
Pohon keputusan dimulai dengan cara menghitung nilai entropy sebagai penentu tingkat ketidakmurnian atribut dan nilai information gain. Untuk menghitung nilai entropy digunakan rumus seperti pada persamaan

Penilaian menjadi numerik pada setiap variable.

- 1 buku=0; 2 buku=1; 3 buku=2; lebih dari 3 buku=3
- Kurang dari 1 jam=0; 1 jam=1; 2 jam=2; 3 jam=3; lebih dari 3 jam=4
- Iya=0; tidak=1
- Rendah=0; cukup=1; tinggi=2

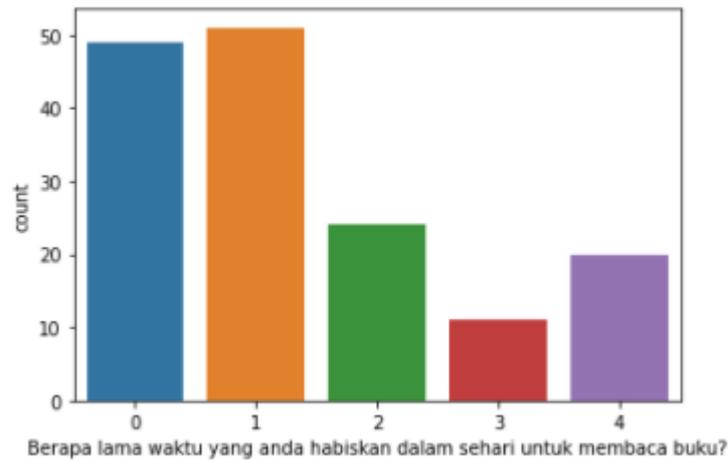
Hasil dari penilaian variabel bisa kita lihat pada gambar dibawah ini:

- Hasil dari pertanyaan berapa buku yang anda baca dalam kurun waktu 1 bulan?, dapat lihat pada gambar 6 dibawah ini:



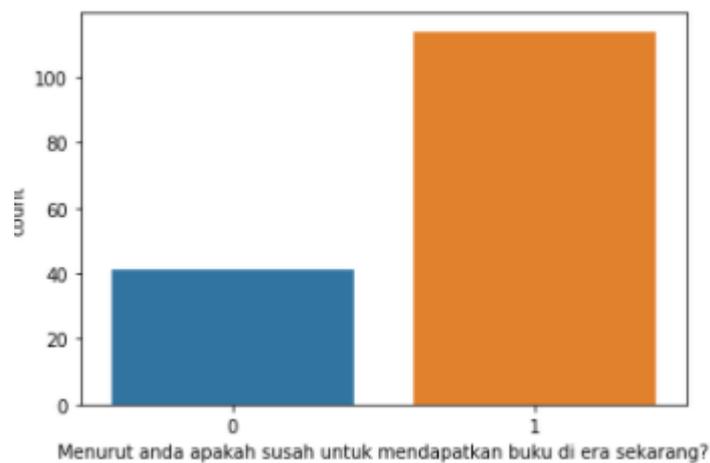
**Gambar 6** Diagram berapa banyak buku yang dibaca dalam waktu sebulan

- Hasil dari pertanyaan berapa lama waktu yang anda habiskan dalam sehari untuk membaca buku?, dapat lihat pada gambar 7 dibawah ini:



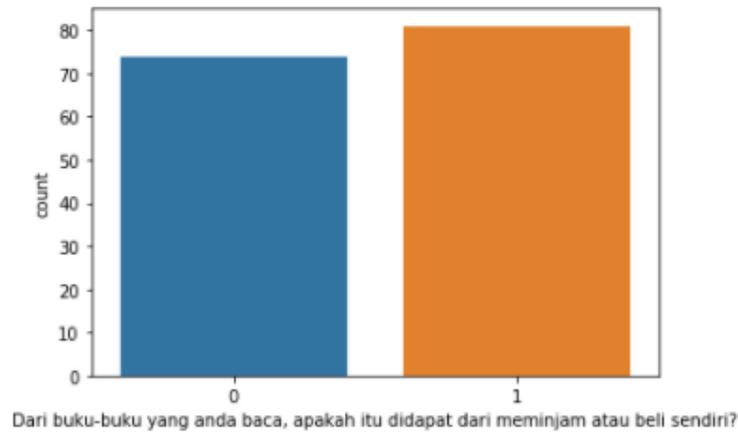
**Gambar 7** Berapa lama waktu yang anda habiskan dalam sehari untuk membaca buku?

- c. Hasil dari pertanyaan menurut anda apakah susah untuk mendapatkan buku di era sekarang?, dapat lihat pada gambar 8 dibawah ini:



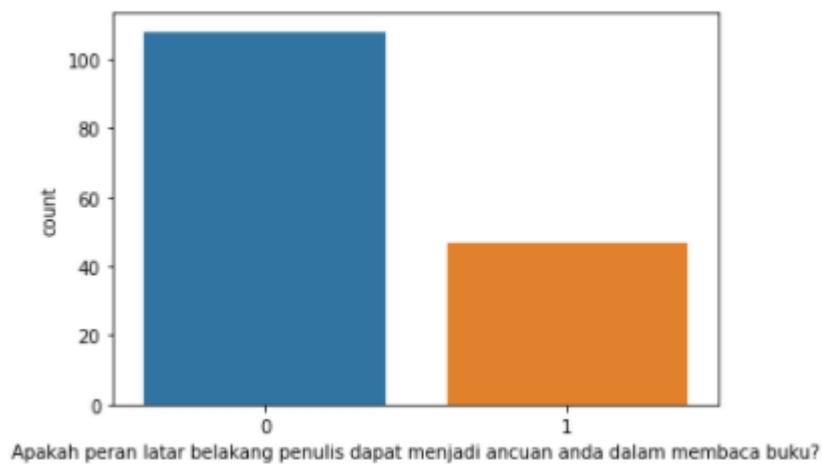
**Gambar 8** Menurut anda apakah susah untuk mendapatkan buku di era sekarang?

- d. Hasil dari pertanyaan buku-buku yang anda baca, apakah itu didapat dari meminjam atau beli sendiri?, dapat lihat pada gambar 9 dibawah ini:



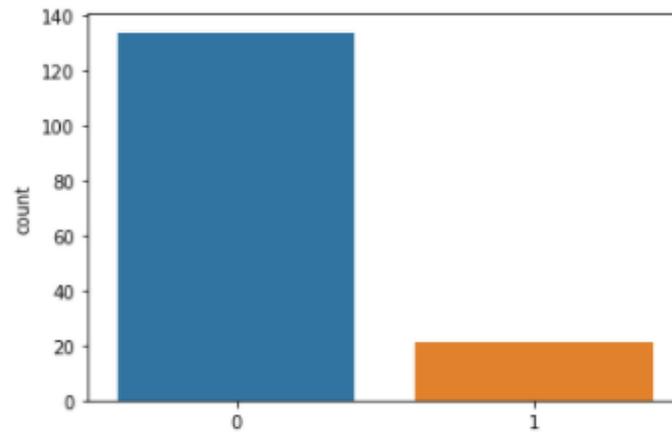
**Gambar 9** dari buku-buku yang anda baca, apakah itu didapat dari meminjam atau beli sendiri?

- e. Hasil dari pertanyaan Apakah peran latar belakang penulis dapat menjadi acuan anda dalam membaca buku?, dapat lihat pada gambar 10 dibawah ini:



**Gambar 10** Apakah peran latar belakang penulis dapat menjadi acuan anda dalam membaca buku?

- f. Hasil dari pertanyaan Apakah fasilitas yang tersedia baik di kampus maupun luar kampus berpengaruh terhadap minat baca anda?, dapat lihat pada gambar 11 dibawah ini:



Apakah fasilitas yang tersedia baik di kampus maupun luar kampus berpengaruh terhadap minat baca anda?

**Gambar 11** Apakah fasilitas yang tersedia baik di kampus maupun luar kampus berpengaruh terhadap minat baca anda?

#### 5. Aturan Model

Dari metode random forest terbentuk suatu pola dimana aturannya menentukan label yang peneliti buat yaitu minat baca mahasiswa tinggi, sedang ataupun rendah. Aturan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Jika banyaknya buku yang dibaca dalam satu bulan= 1 maka minat baca= minat baca rendah
- b. Jika banyaknya buku yang dibaca dalam satu bulan= 1, Jika banyak lama membaca buku= kurang 1 jam= minat baca rendah
- c. Jika banyaknya buku yang dibaca dalam satu bulan = lebih dari 1, Jika banyak lama membaca buku= lebih dari 1 jam, mengetahui manfaat buku= tidak= minat baca cukup
- d. Jika banyaknya buku yang dibaca dalam satu bulan = lebih dari 1, Jika banyak lama membaca buku= lebih dari 1 jam, mengetahui manfaat buku= iya= minat baca tinggi
- e. Maka diambil keputusan bahwa yang dihasilkan dari penelitian ini adalah:
- f. Mahasiswa yang hanya membaca 1 buku dalam satu bulan tergolong minat baca rendah
- g. Mahasiswa yang membaca dari 1 buku dan membaca hanya kurang dari 1 jam perhari tergolong minat baca cukup

- h. Mahasiswa yang membaca dari lebih dari 1 buku dan membaca lebih dari dari 1 jam perhari, serta kurang memahami manfaat dari membaca buku maka minat baca cukup
  - i. Mahasiswa yang membaca dari lebih dari 1 buku, membaca lebih dari dari 1 jam perhari, serta memahami manfaat dari membaca buku maka minat baca tinggi
6. Validasi dan Pengujian

Dalam memvalidasi dan menguji, peneliti menggunakan bahasa pemrograman python. Berikut adalah hasil dari validasi yang sudah peneliti buat dapat dilihat pada gambar 12 dibawah ini:

```

[ ] np.array(y_test)
array([[1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1,
       1, 2, 0, 1, 1, 0, 2, 1, 1], dtype=object)

[ ] #kelas target pada data uji prediksi
y_predict = mF.predict(X_test)
y_predict
array([0.73, 1.01, 0.16, 0.7, 0.66, 0.68, 0.61, 1.22, 0.71, 0.69, 0.81,
       0.7, 1.05, 0.88, 0.26, 0.28, 0.39, 1.27, 0.38, 0.32, 0.33, 0.83,
       1.23, 1.58, 0.27, 0.77, 1.04, 0.39, 1.07, 0.82, 0.47])

[ ] # Melihat akurasi model
mF.score(X_test, y_test)
0.5502169047611007

[ ] scores = cross_val_score(mF, X, y, cv=10)

[ ] # Melihat keseluruhan akurasi
print(scores)
# Melihat rata-rata kurasi
print("Accuracy rate: %.2f" % (scores.mean()))

[ 0.13894253 0.07630423 0.009125 0.45864348 0.24133053 0.34216667
 0.40946639 0.34108721 0.48832813 0.0444939 ]
Accuracy rate: 0.81
    
```

Gambar 12 Hasil dari Validasi

## SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilaksanakan terlihat bahwasannya minat baca dikalangan mahasiswa tergolong cukup dengan grade 56,1% dari total seluruh reponden. Sebenarnya mahasiwa mengetahui bahwasannya membaca itu penting terutama bagi mahasiswa itu sendiri untuk mengembangka potensi dalam diri serta menambah wawasan. Akan tetapi hal-hal yang menjadi probelematika mahasiwa saat ini adalah fisilitas yang kurang memenuhi untuk membaca buku serta banyaknya hal-hal lain seperti bermain gadget yang memengaruhi waktu mahasiswa untuk membaca buku. Adapun dengan dimudahkannya pencarian informasi atau ilmu baru dengan cepat melalui teknologi search engine menambah untuk malasnya mahasiswa membaca melalui buku secara langsung.

## REFERENSI

Abidin, Z. (2016). *Regresi Linier Berganda untuk Penentuan Nilai Konstanta pada Fungsi Konsekuen di Logika Fuzzy Takagi-Sugeno*.

Abidin, Z., Amelia, D., & Aguss, R. M. (2022). *PELATIHAN GOOGLE APPS UNTUK MENAMBAH KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI BAGI GURU SMK PGRI 1 LIMAU*. 3(1), 43–48.

Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). Efektivitas vertical jump terhadap kemaAguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). Efektivitas vertical jump terhadap kemampuan smash bola voli putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1).mpuan smash bola voli putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1).

Ahdan, S., Putri, A. R., & Sucipto, A. (2020). Aplikasi M-Learning Sebagai Media Pembelajaran Conversation Pada Homey English. *Sistemasi*, 9(3), 493. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v9i3.884>

Ahmad, I., Samsugi, S., & Irawan, Y. (2022). Penerapan Augmented Reality Pada Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mendukung Pembelajaran Titik Titik Bekam Pengobatan Alternatif. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 46. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.1521>

Alita, D., & Isnain, A. R. (2020). Pendeteksian Sarkasme pada Proses Analisis Sentimen Menggunakan Random Forest Classifier. *Jurnal Komputasi*, 8(2), 50–58.

Anggarini, D. R., Putri, A. D., & Lina, L. F. (2021). *Literasi Keuangan untuk Generasi Z di MAN 1 Pesawaran*. 1(1), 147–152.

Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12.

Ayu, M. (2020). KEMITRAAN DENGAN PUSTAKAWAN SEKOLAH DALAM MENINGKATKAN LITERASI BAHASA INGGRIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *BIBLIOTIKA: Jurnal Kajian Perpustakaan Dan Informasi*, 4(2), 210–217.

Dharma, F., Noviana, A., Tahir, M., & Hendrastuty, N. (2020). *Prediction of Indonesian Inflation Rate Using Regression Model Based on Genetic Algorithms*. 5(1), 45–52. <https://doi.org/10.15575/join>.

Dita, P. E. S., Al Fahrezi, A., Prasetyawan, P., & Amarudin, A. (2021). Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Sensor Sidik Jari Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO R3. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 121–135.

Fahrizqi, E. B. (2018). Hubungan Panjang Tungkai, Power Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Kemampuan Passing Pada Pemain Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga Futsal Perguruan Tinggi Teknokrat. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 2(1), 32–42.

Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021a). Pengaruh latihan sirkuit terhadap

kekuatan tubuh bagian atas unit kegiaFahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral: Jurnal Pendi. Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 43–54.

Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021b). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 43. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i1.9207>

Fithratullah, M. (2021). Representation of Korean Values Sustainability in American Remake Movies. *Teknosastik*, 19(1), 60. <https://doi.org/10.33365/ts.v19i1.874>

Hendrastuty, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pesantren Nurul Ikhwan Maros). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(2), 21–34.

Isnain, A. R., Sakti, A. I., Alita, D., & Marga, N. S. (2021). SENTIMEN ANALISIS PUBLIK TERHADAP KEBIJAKAN LOCKDOWN PEMERINTAH JAKARTA MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 31–37.

Jayadi, A. (2022). Pelatihan Aplikasi Administrasi Perangkat Desa Sidosari, Lampung Selatan. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(1), 85. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i1.1770>

Jupriyadi, J. (2018). Implementasi Seleksi Fitur Menggunakan Algoritma Fvbrm Untuk Klasifikasi Serangan Pada Intrusion Detection System (Ids). *Prosiding Semnastek*.

Listiono, E. D., Surahman, A., & Sintaro, S. (2021). ENSIKLOPEDIA ISTILAH GEOGRAFI MENGGUNAKAN METODE SEQUENTIAL SEARCH BERBASIS ANDROID STUDI KASUS: SMA TELADAN WAY JEPARA LAMPUNG TIMUR. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 35–42.

Maiyar, A., Ayu, D., Rahmatika, D., Ansyori, M. I., Lestari, M., & Risky, M. (2022). *Peran Pendidikan Dasar oleh Orang Tua terhadap Proses Membaca Ayat Al- Qur ' an pada Anak Usia 7-12 Tahun*. 6(5), 220–225.

Megawaty, D. A., & Putra, M. E. (2020). Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 65–74.

Melyza, A., & Aguss, R. M. (2021). Persepsi Siswa Terhadap Proses Penerapan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Pada Pandemi Covid-19. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 8–16.

Nabila, Z., Isnain, A. R., & Permata, P. (2021). Mining Data Analysis for Clustering of Covid-19 Case in Lampung Province Using K-Means Algorithm. *The 1st International Conference on Advanced Information Technology and Communication (IC-AITC)*.

Nabila, Z., Isnain, A. R., Permata, P., & Abidin, Z. (2021). ANALISIS DATA MINING UNTUK CLUSTERING KASUS COVID-19 DI PROVINSI LAMPUNG DENGAN ALGORITMA K-MEANS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 100–108.

Nabila, Z., Rahman Isnain, A., & Abidin, Z. (2021). Analisis Data Mining Untuk Clustering Kasus Covid-19 Di Provinsi Lampung Dengan Algoritma K-Means. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 100. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>

Nugroho, R. A., & Yuliandra, R. (2021). Analisis Kemampuan Power Otot Tungkai Pada Atlet Bolabasket. *Sport Science and Education Journal*, 2(1), 34–42. <https://doi.org/10.33365/ssej.v2i1.988>

Permata, P., Abidin, Z., & Ariyani, F. (2020). Efek Peningkatan Jumlah Paralel Korpus Pada Penerjemahan Kalimat Bahasa Indonesia ke Bahasa Lampung Dialek Api. *Jurnal Komputasi*, 8(2), 41–49.

Permatasari, B. (2019). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di Sd Ar Raudah Bandar Lampung. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 2(2), 76. <https://doi.org/10.33365/tb.v3i2.446>

Rahmanto, Y. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 24–30.

Ramdan, S. D., & Utami, N. (2020). Pengembangan Koper Pintar Berbasis Arduino. *Journal ICTEE*, 1(1), 4–8. <https://doi.org/10.33365/jictee.v1i1.699>

Setiawan, A., & Pasha, D. (2020). Sistem Pengolahan Data Penilaian Berbasis Web Menggunakan Metode Pieces (Studi Kasus : Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(1), 97–104. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>

Sulistiani, H., Putra, A. D., Rahmanto, Y., & ... (2021). Pendampingan Dan Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dan Video Editing Di Smkn 7 Bandar Lampung. *Journal of Social ...*, 2(2), 160–166. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1375>

Sutanto, F., Samsurizal, E., & Budi, G. S. (2014). Analisa Perhitungan Sturktur Bangunan Gedung Head Office Dan Showroom Yamaha Pontianak. *Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tanjungpura*, 3(2), 1–9.

Tuhuteru, H., & Iriani, A. (2018). Analisis Sentimen Perusahaan Listrik Negara Cabang Ambon Menggunakan Metode Support Vector Machine dan Naive Bayes Classifier. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(3), 394–401. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i3.977>

Utami, Y. P., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Perkuliahan Daring Filsafat dan Sejarah Matematika. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(2), 82–89.

Wantoro, A. (2018). KOMPARASI PERHITUNGAN PEMILIHAN MAHASISWA TERBAIK MENGGUNAKAN METODE PERHITUNGAN KLASIK DENGAN LOGIKA FUZZY MAMDANI & SUGENO. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(1).

Wantoro, A., & Priandika, A. T. (2017). Komparasi perhitungan pemilihan mahasiswa terbaik menggunakan metode statistik klasik dengan logika fuzzy (tsukamoto dan mamdani). *Seminar Nasional Teknologi Informasi*, 25–32.

Wantoro, A., Syarif, A., Berawi, K. N., Muludi, K., Sulistiyanti, S. R., Lampung, U., Komputer, I., Lampung, U., Masyarakat, K., Kedokteran, F., Lampung, U., Elektro, T., Teknik, F., Lampung, U., Lampung, U., Meneng, G., & Lampung, B. (2021). *METODE PROFILE MATCHING PADA SISTEM PAKAR MEDIS UNTUK*. 15(2), 134–145.

Wibowo, D. O., & Priandika, A. T. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GEDUNG PERNIKAHAN PADA WILAYAH BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 73–84.