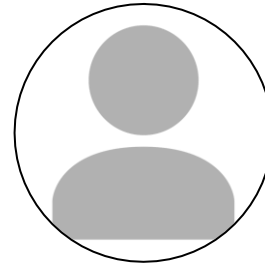


Predict Clicked Ads Customer Classification by using Machine Learning



Created by:

Ferry Irwanto

ferryirwanto89@gmail.com

linkedin.com/in/ferryirwanto

“Data Analyst with hands-on experience in financial risk analysis, KPI tracking, and dashboard development. Proficient in SQL, Python, and BI tools to transform raw data into actionable insights. Skilled at managing multiple projects independently, delivering accurate business solutions under tight deadlines and improving operational efficiency.”

Supported by:
Rakamin Academy
Career Acceleration School
www.rakamin.com

Untuk selengkapnya, dapat melihat jupyter notebook [disini](#)

“Sebuah perusahaan di Indonesia ingin mengetahui efektifitas sebuah iklan yang mereka tayangkan, hal ini penting bagi perusahaan agar dapat mengetahui seberapa besar ketercapainnya iklan yang dipasarkan sehingga dapat menarik customers untuk melihat iklan.

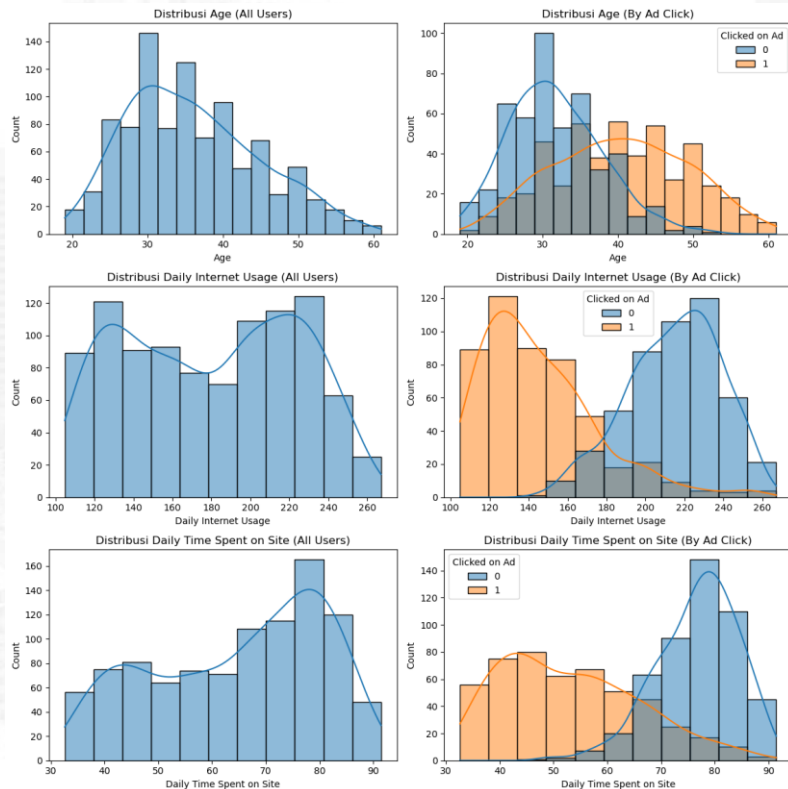
Dengan mengolah data historical advertisement serta menemukan insight serta pola yang terjadi, maka dapat membantu perusahaan dalam menentukan target marketing, fokus case ini adalah membuat model machine learning classification yang berfungsi menentukan target customers yang tepat ”

	Daily Time Spent on Site	Age	Area Income	Daily Internet Usage	Clicked on Ad
count	977.000000	977.000000	9.650000e+02	977.000000	977.000000
mean	64.891965	36.025589	3.854850e+08	179.862866	0.502559
std	15.852891	8.788753	9.372679e+07	43.928912	0.500250
min	32.600000	19.000000	9.797550e+07	104.780000	0.000000
25%	50.870000	29.000000	3.293571e+08	138.680000	0.000000
50%	68.100000	35.000000	3.990683e+08	182.650000	1.000000
75%	78.370000	42.000000	4.590324e+08	218.790000	1.000000
max	91.430000	61.000000	5.563936e+08	267.010000	1.000000

- Dataset seimbang: jumlah user yang klik iklan dan tidak klik hampir sama.
- Rata-rata usia user: 36 tahun, mayoritas berada di usia produktif.
- Gender relatif seimbang, kategori iklan didominasi otomotif, dan sebagian besar user berasal dari DKI Jakarta.

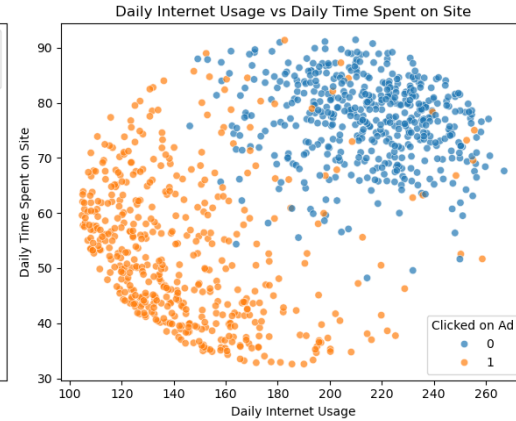
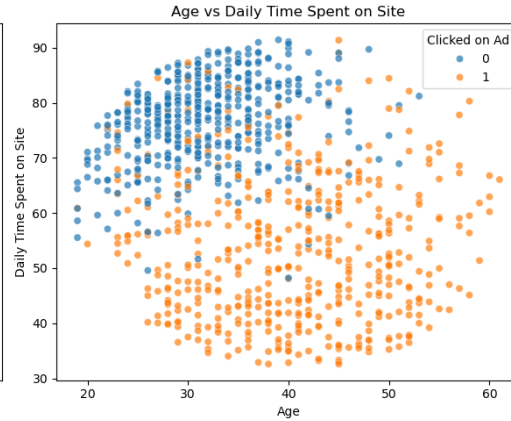
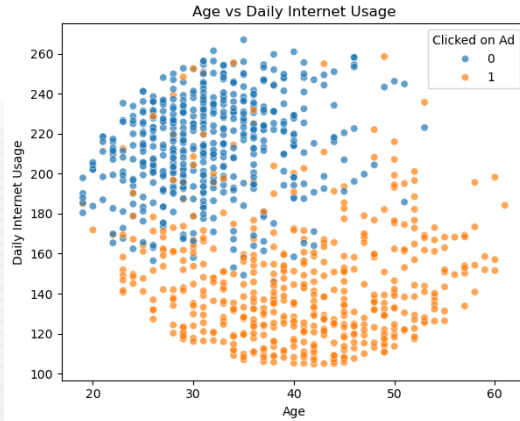
	Male	Timestamp	city	province	category
count	974	977	977	977	977
unique	2	974	30	16	10
top	Perempuan	5/20/2016 12:17	Bandung	Daerah Khusus Ibukota Jakarta	Otomotif
freq	507	2	64	247	109

Univariate Analysis



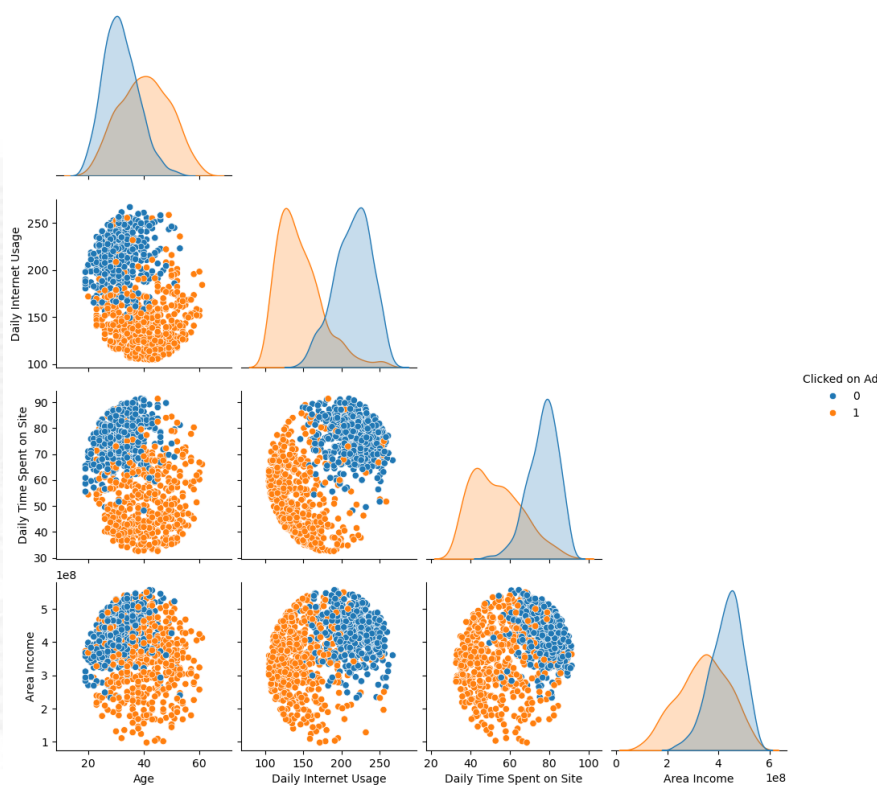
- User tua lebih sering klik iklan.
- Internet usage tinggi → jarang klik.
- Time on site lama → jarang klik.

Bivariate Analysis



- Umur vs Internet Usage → User tua dengan internet usage rendah cenderung klik.
- Umur vs Time on Site → User tua dengan waktu singkat di site lebih sering klik.
- Internet Usage vs Time on Site → Ada dua cluster jelas: klik (rendah-rendah), tidak klik (tinggi-tinggi).

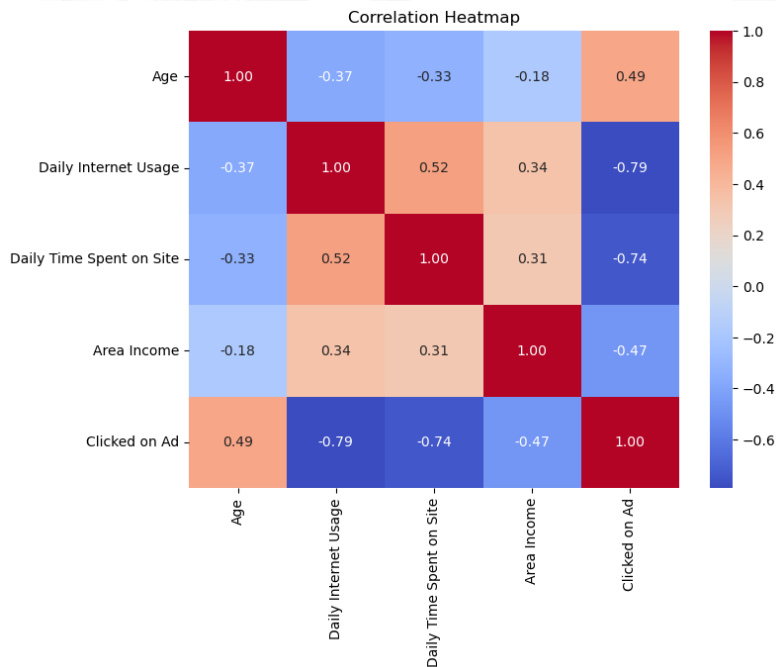
Multivariate Analysis



Kombinasi variabel menunjukkan pola cluster:

- Klik → umur lebih tua, internet usage rendah, site time singkat.
- Tidak klik → umur muda, internet usage tinggi, site time lama.

Heatmap Analysis



- Age positif dengan klik iklan (0.49).
- Daily Internet Usage negatif kuat dengan klik iklan (-0.79).
- Daily Time Spent on Site negatif kuat dengan klik iklan (-0.74).

Insight Praktis:

1. Iklan lebih efektif ditargetkan pada user **lebih tua dengan aktivitas online moderat**.
2. User muda dengan aktivitas online tinggi cenderung **mengabaikan iklan**.
3. Segmentasi berbasis usia & perilaku digital dapat meningkatkan **efektivitas dan efisiensi pemasaran**.