

Analisis Spesifikasi dan Harga Laptop

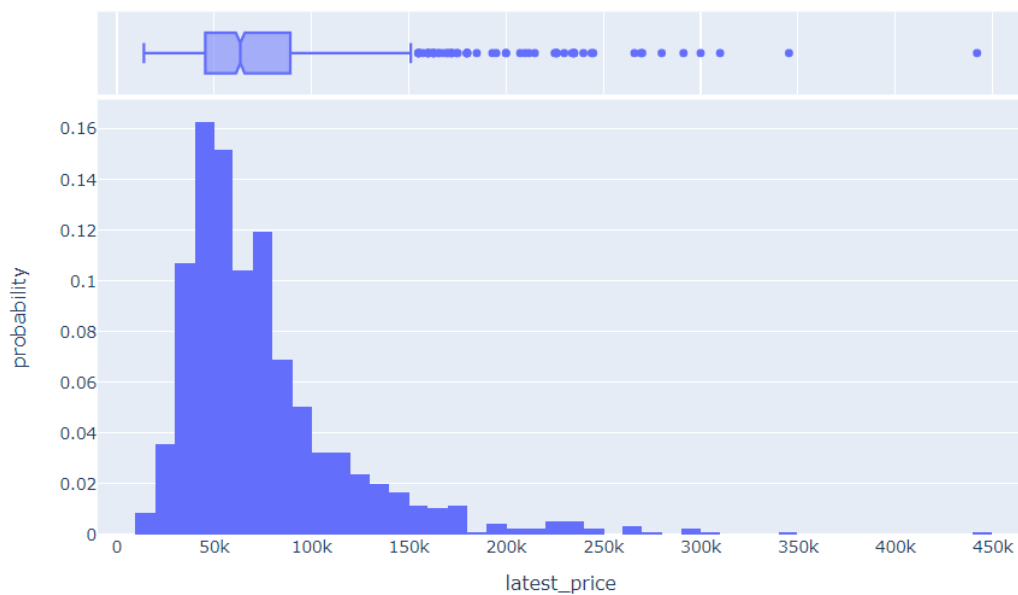
Dokumen ini merupakan versi bahasa indonesia dari proyek yang telah dilakukan pada: <https://www.kaggle.com/code/prakhosha/laptop-specs>

Pengantar

Pada dokumen ini, telah dilakukan analisis spesifikasi dan harga laptop. Analisis dibagi menjadi dua yaitu analisis berdasarkan harga laptop dan analisis berdasarkan penilaian pengguna laptop.

Hasil

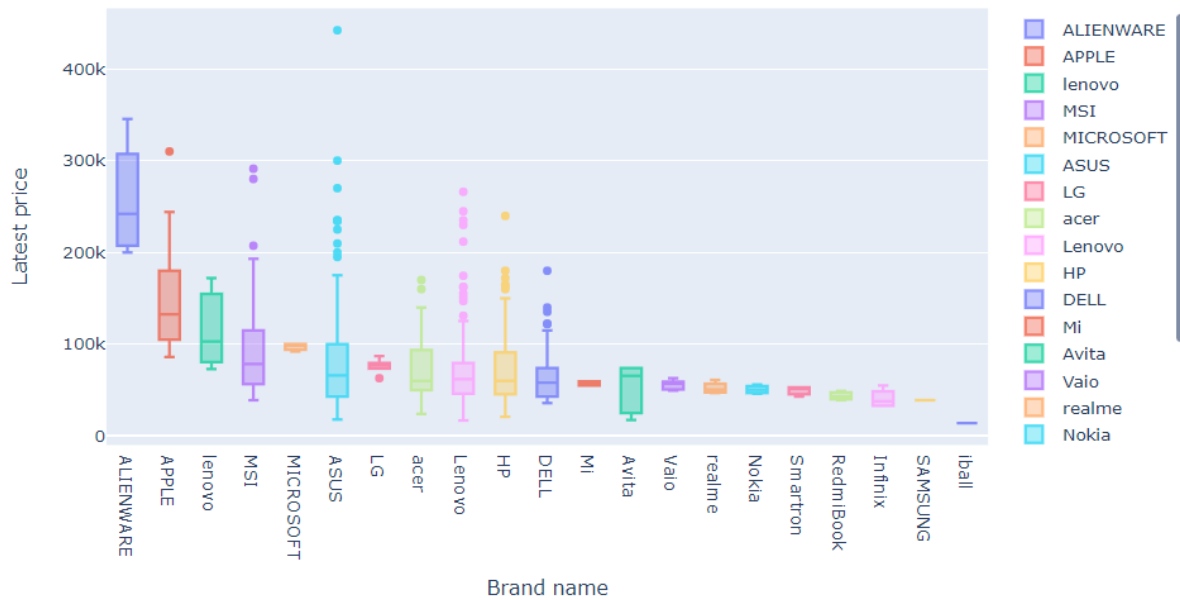
Analisis Berdasarkan Harga Laptop



Mean: 76309.86049107143
Median: 63494.0
Standard deviation: 46613.354368259774

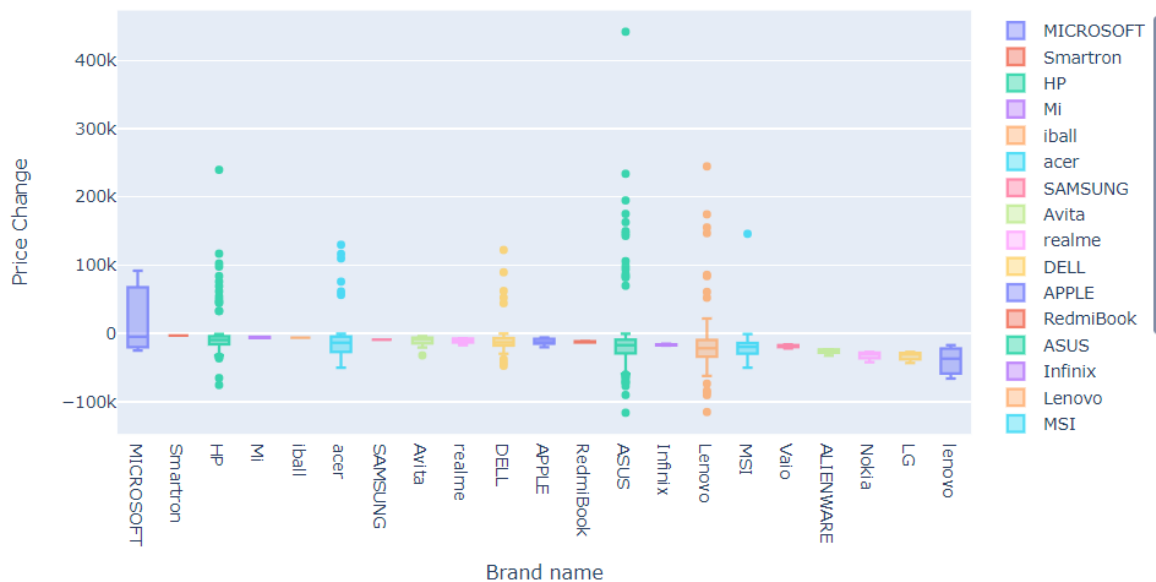
Visualisasi di atas menggambarkan distribusi harga laptop yang beredar dipasaran. Terlihat bahwa distribusi dari harga laptop pada data hampir normal sehingga untuk analisis lebih lanjut akan diasumsikan harga laptop terdistribusi normal.

Boxplot latest price sort by brand



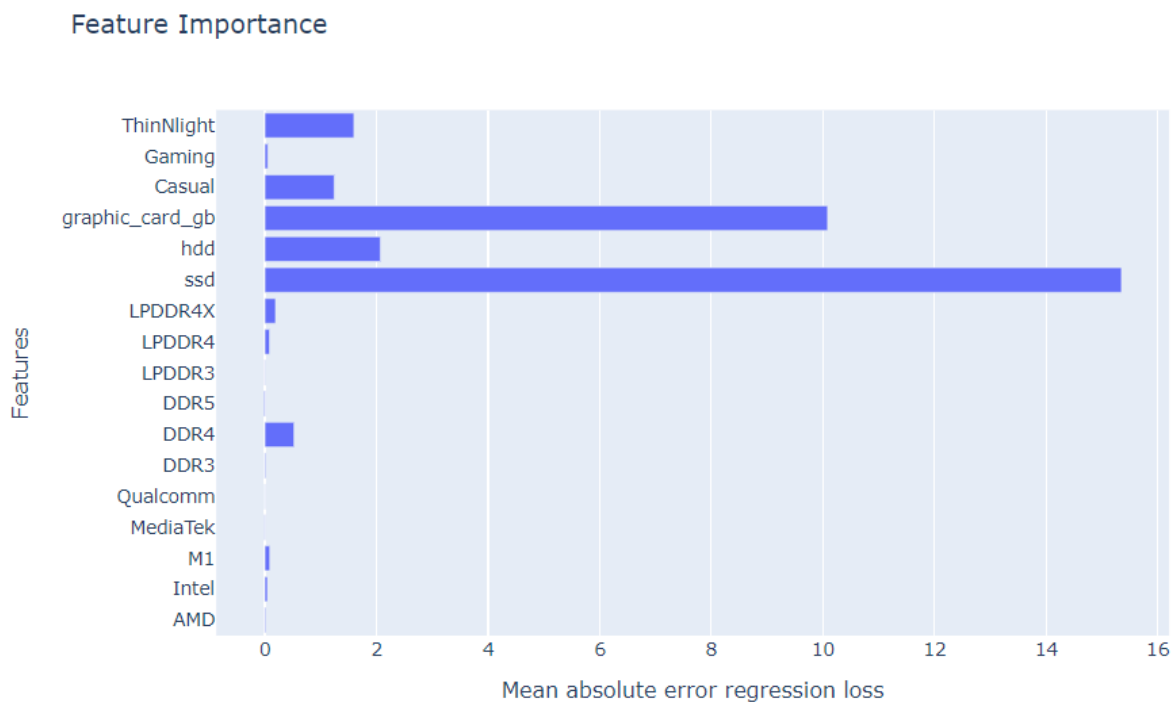
Visualisasi di atas menunjukkan boxplot dari harga laptop sesuai dari *brand* pembuat laptop. Terlihat bahwa Alienware adalah *brand* dengan laptop termahal disusul dengan apple, lenovo dan MSI.

Boxplot latest price sort by brand



Visualisasi di atas menggambarkan perubahan harga dari setiap *brand* laptop yang dikalkulasikan dengan mengurangi harga lama dengan harga baru. Terlihat bahwa Microsoft merupakan *brand* dengan laptop terstabil di antara semua pembuat laptop. Hal ini menunjukkan perubahan harga laptop Microsoft, baik penurunan atau kenaikan, memerlukan waktu yang relatif lama dibanding pembuat laptop lainnya.

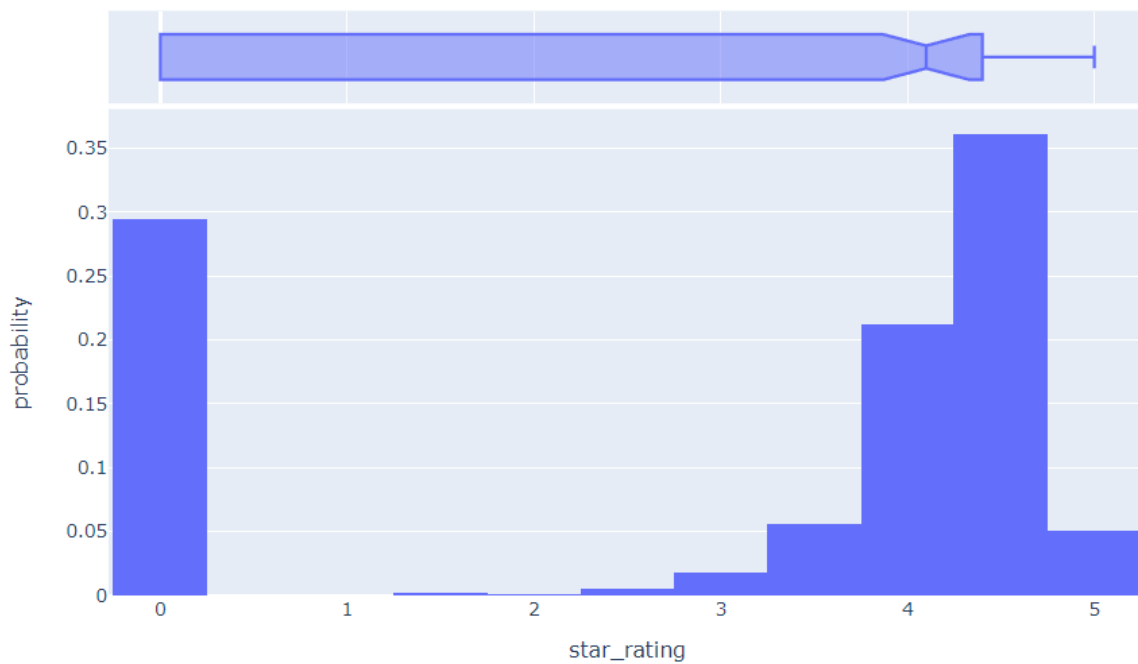
Selanjutnya dilakukan analisis *feature importance* untuk menentukan perangkat keras yang paling berpengaruh terhadap harga dari suatu laptop. Model yang digunakan untuk analisis *feature importance* merupakan *support vector machine* (SVM) dari library Sklearn.



Terlihat dari visualisasi di atas, kapasitas SSD dan kartu grafis merupakan perangkat keras yang paling menentukan harga laptop.

Analisis Berdasarkan Penilaian Pengguna

Selanjutnya dilakukan analisis laptop berdasarkan penilaian pengguna.



Mean: 2.98046875

Median: 4.1

Standard deviation: 1.9652535347902536

Visualisasi di atas menunjukkan distribusi dari penilaian pengguna pada data. Karena penilaian pengguna tidak terdistribusi secara normal, dilakukan penggunaan median untuk analisis lebih lanjut.

Dari visualisasi di atas, kapasitas SSD, kartu grafis, dan *brand* processor menjadi perangkat keras yang paling berpengaruh terhadap penilaian pengguna.

Kesimpulan

Telah dilakukan analisis laptop berdasarkan harga dan penilaian pengguna. Perangkat keras yang paling berpengaruh untuk menentukan harga laptop adalah kapasitas SSD dan kartu grafis sedangkan perangkat keras yang paling berpengaruh untuk menentukan penilaian pengguna adalah kapasitas SSD, kartu grafis, dan *brand* processor. Analisis ini dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut seperti penentuan fokus peningkatan laptop atau penentuan laptop seperti apa yang lebih baik untuk dijual.