

**KOMPARASI PERGERAKAN SAHAM DUNIA
MENGUNAKAN ALGORITMA *SUPPORT VECTOR
MACHINE* (SVM) DAN *NAÏVE BAYES* PASCA PANDEMI
(STUDI KASUS XIAOMI DAN SAMSUNG)**

SKRIPSI

1. Mayang Gunawan NIM : 20190050048
2. Rosalinda Hakim NIM : 20190050010
3. Vemi Januarita Putri NIM : 20190050035



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK, KOMPUTER DAN DESAIN
SUKABUMI
MEI 2023**

**KOMPARASI PERGERAKAN SAHAM DUNIA
MENGUNAKAN ALGORITMA *SUPPORT VECTOR
MACHINE* (SVM) DAN *NAÏVE BAYES* PASCA PANDEMI
(STUDI KASUS XIAOMI DAN SAMSUNG)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh

Gelar Sarjana Komputer

1. Mayang Gunawan NIM : 20190050048
2. Rosalinda Hakim NIM : 20190050010
3. Vemi Januarita Putri NIM : 20190050035



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK, KOMPUTER DAN DESAIN
SUKABUMI
MEI 2023**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : KOMPARASI PERGERAKAN SAHAM DUNIA MENGGUNAKAN
ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE* (SVM) DAN *NAÏVE*
BAYES PASCA PANDEMI (STUDI KASUS XIAOMI DAN
SAMSUNG)

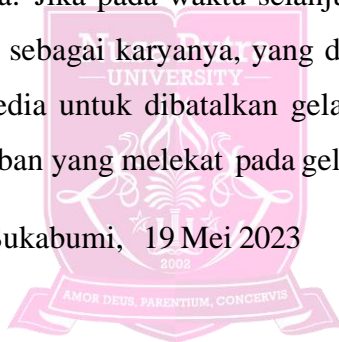
NAMA : MAYANG GUNAWAN NIM : 20190050048

NAMA : ROSALINDA HAKIM NIM : 20190050010

NAMA : VEMI JANUARITA PUTRI NIM : 20190050035

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Sukabumi, 19 Mei 2023



Matrai 1000

Matrai 1000

Matrai 1000

Mayang Gunawan

Penulis 1

Rosalinda Hakim

Penulis 2

Vemi Januarita Putri

Penulis 3

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : KOMPARASI PERGERAKAN SAHAM DUNIA
MENGUNAKAN ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE*
(SVM) DAN *NAÏVE BAYES* PASCA PANDEMI (STUDI KASUS
XIAOMI DAN SAMSUNG)

NAMA PENULIS 1 : MAYANG GUNAWAN NIM : 20190050048

NAMA PENULIS 2 : ROSALINDA HAKIM NIM : 20190050010

NAMA PENULIS 3 : VEMI JANUARITA PUTRI NIM : 20190050035

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada
Sidang Skripsi tanggal 19 Mei 2023. Menurut pandangan kami, Skripsi ini
memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana
Komputer.

Pembimbing I

Falentino Sembiring, M.Kom

Ketua Penguji

Arny Lattu S.Pd.Kom, M.kom

NIDN : 0424089206

Sukabumi, 19 mei 2023

Pembimbing II

Cecep Warman, M.Kom

NIDN : 12018005

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Adhitia Erfina, ST., M.Kom

NIDN : 0417049102

Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain

Ir. Paikun. ST., MT., IPM., Asean. Eng

NIDN : 0402037401

Dengan rendah hati, kami ingin mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas rahmat, karunia, dan keberkahan-Nya yang senantiasa menyertai perjalanan hidup kami. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua kami yang telah memberikan dukungan, cinta, dan doa selama masa studi kami. Tidak lupa juga kami ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan teman-teman yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.



ABSTRACT

With the support of industry trends and policies, the internet has become a necessity for the world's information technology industry. Many companies hope to build an internet ecosystem to achieve rapid expansion and growth. This study selects Xiaomi and Samsung which have the largest consumer-level LOT platforms in the world. Each of these two companies has its own special points or advantages, but competes in every detail of the market. The purpose of this research is to compare stock price movements between xiaomi and samsung companies. There are two methods that we use, namely support vector machine (SVM) and naïve bayes. This study uses historical data for each company from 2018 to 2023. This data is used to study patterns that can ultimately predict stock price movements of each company. From the results of this study with the help of Orange software it can be concluded that the comparative results of the SVM and naïve bayes algorithms, the accuracy of SVM xiaomi is 0.454 and SVM Samsung is 0.438. While the accuracy of naïve bayes xiaomi is 0.659 and naïve bayes Samsung is 0.663. Precision and recall for SVM xiaomi are 0.463 and 0.482 and for Samsung are 0.049 and 0.425. While precision and recall for naïve bayes xiaomi are 0.645 and 0.642 and for Samsung are 0.648 and 0.648.

Keyword : Stock, Support vector machine (SVM), Naïve bayes.

ABSTRAK

Dengan dukungan tren serta kebijakan industri, internet menjadi kebutuhan industri teknologi informasi global. Banyak perusahaan berharap dapat membentuk ekosistem internet untuk mencapai ekspansi dan pertumbuhan yang cepat. Penelitian ini memilih Xiaomi dan Samsung yang memiliki *platform LOT* tingkat konsumen terbesar di dunia. Masing-masing kedua perusahaan ini mempunyai *point* atau keunggulan spesifik tersendiri dan bersaing disetiap detail pasar. Tujuan penelitian ini untuk membandingkan pergerakan saham antara perusahaan xiaomi dan samsung. Ada dua metode yang kami gunakan yaitu *support vector machine* (SVM) dan *naïve bayes*. Penelitian ini menggunakan data historis setiap perusahaan dari tahun 2018 sampai 2023. Data ini digunakan untuk mempelajari pola yang pada akhirnya dapat memprediksi pergerakan saham dari setiap perusahaan. Dari hasil penelitian ini dengan bantuan *software Orange* dapat disimpulkan bahwa hasil komparasi dari algoritma SVM dan *naïve bayes*, akurasi dari SVM xiaomi adalah 0,454 dan SVM Samsung adalah 0,438. Sedangkan akurasi dari *naïve bayes* xiaomi adalah 0,659 dan *naïve bayes* Samsung adalah 0,663. *Precision and recall* untuk SVM xiaomi adalah 0,463 dan 0,482 dan untuk Samsung adalah 0,049 dan 0,425. Sedangkan *precision and recall* untuk *naïve bayes* xiaomi adalah 0,645 dan 0,642 dan untuk Samsung adalah 0,648 dan 0,648.

Kata kunci : Saham, *Support vector machine* (SVM), *Naïve bayes*.

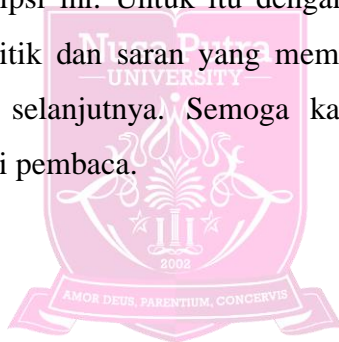
KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Komparasi Pergerakan saham dunia Menggunakan Algoritma *Support Vector Machine* (SVM) Dan *Naïve Bayes* Pasca Pandemi (studi kasus xiaomi dan Samsung)” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Komputer dan Desain, Universitas Nusa Putra Sukabumi. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan, bantuan, serta bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan Skripsi ini. Sehubungan dengan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Kurniawan, ST., M.Si, MM selaku Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi.
2. Bapak Ir. Paikun, ST., MT., IPM., Asean Eng selaku Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain Universitas Nusa Putra Sukabumi.
3. Bapak Adhitia Erfina, S.T.,M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi atas segala bimbingan dan arahan yang telah diberikan sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Falentino Sembiring, M.Kom selaku Dosen Pembimbing atas segala bimbingan dan arahan yang telah diberikan sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Para Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Putra Sukabumi yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Putra Sukabumi moril ataupun materil yang merupakan anugerah yang luar biasa dalam hidup. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.

6. Orang tua dan segenap keluarga besar yang telah memberikan motivasi baik secara moril ataupun materil yang merupakan anugerah yang luar biasa dalam hidup. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.
7. Rekan-rekan seperjuangan dari kelas SI19C, dan rekan-rekan lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih karena telah memberi dukungan, bantuan, dan semangat dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
8. Serta kepada semua pihak yang telah ikut serta membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dengan segala keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki masih terdapat banyak kekurangan, baik dalam hal penulisan maupun isi skripsi ini. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi tercapainya kesempurnaan penulisan selanjutnya. Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.



Sukabumi, 19 Mei 2023

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA , saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mayang Gunawan NIM : 20190050048

Nama : Rosalinda Hakim NIM : 20190050010

Nama : Vemi Januarita Putri NIM : 20190050035

Program Studi : Sistem Informasi

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“KOMPARASI PERGERAKAN SAHAM DUNIA MENGGUNAKAN ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE* (SVM) DAN *NAÏVE BAYES* PASCA PANDEMI (STUDI KASUS XIAOMI DAN SAMSUNG)”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada tanggal : 19 Mei 2023

Yang menyatakan :

Mahasiswa

Mahasiswa

Mahasiswa

Mayang Gunawan

Rosalinda Hakim

Vemi Januarita Putri

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN PENULIS.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terkait.....	7
2.2. Algoritma <i>Support Vector Machine</i>	8
2.3 Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	9
2.3 Kerangka Berpikir.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	10
3.1 Tahapan Penelitian	10
3.1.1 Mengidentifikasi Masalah	10
3.1.2 Studi Literatur.....	11
3.1.3 Pengumpulan data.....	11
3.1.4 Analisis Sistem	12
3.1.5 Perancangan Sistem.....	12
3.1.6 Penulisan Laporan Penelitian	12
3.2 Jadwal Penelitian.....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Hasil Penelitian	14
4.2 <i>Preprocessing</i> Data.....	16
BAB V PENUTUP	21
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	13
Tabel 4.1 Proses menghitung algoritma SVM dan <i>naïve bayes</i> pada xiaomi	16
Tabel 4.2 Proses menghitung algoritma xiaomi dan Samsung	18



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Perkembangan saham xiaomi (<i>yahoo finance</i>).....	2
Gambar 1.2 Grafik perkembangan saham Samsung (<i>yahoo finance</i>)	2
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	9
Gambar 3.1 Tahapan pemrosesan.....	10
Gambar 4.1 Proses analisis data xiaomi	17
Gambar 4.2 Grafik hasil perhitungan algoritma SVM dan <i>naïve bayes</i> pada xiaomi.....	17
Gambar 4.3 Grafik hasil perhitungan algoritma SVM dan <i>naïve bayes</i> pada Samsung	18
Gambar 4.4 Proses pengambilan analisis data xiaomi dan Samsung	19
Gambar 4.5 Grafik hasil komparasi data xiaomi dan Samsung.....	19



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Set Xiaomi (<i>yahoo finance</i>).....	25
Lampiran 2. Data Set Samsung (<i>yahoo finance</i>)	25



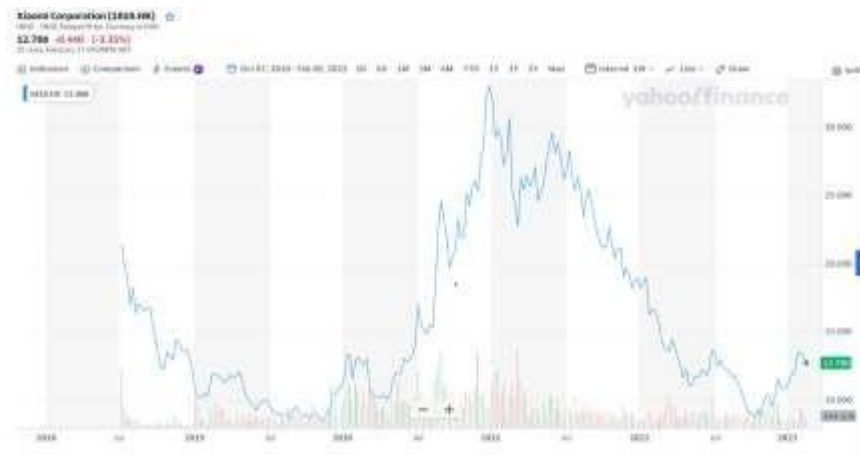
BAB I

PENDAHULUAN

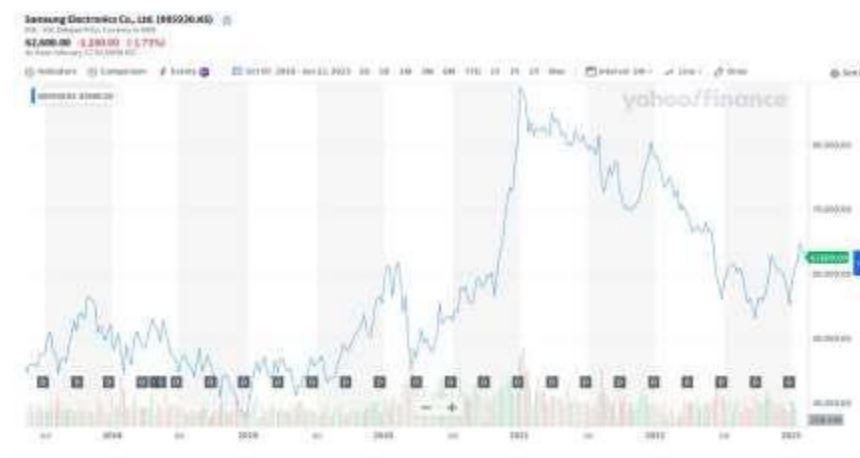
1.1 Latar Belakang

Wabah *corona* (covid-19) saat ini telah masuk di banyak negara seperti China, Amerika, Prancis, Inggris, Spanyol, Italia, Asia Tenggara serta lain-lain. Wabah penyakit *corona* juga masuk ke Indonesia di kisaran pada tahun 2020. Sesudah pandemi berakhir, pemerintah kini sedang gencar-gencarnya melakukan pemulihan ekonomi secara nasional, selain itu Indonesia sedang berada pada *fase industry* 4.0 dimana adanya perkembangan di banyak sekali bidang terutama ekonomi, salah satu nya yaitu lingkup pasar modal[1]. Saat ini, teknologi informasi sangat berkembang, produk teknologi menjadi populer, serta memiliki siklus umur yang semakin pendek. Setiap perusahaan harus selalu beroperasi pada lingkungan yang sangat kompetitif sembari mengikuti keadaan dengan perubahan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bereaksi terhadap taktik produk pesaing[2]. Pelanggan mempunyai lebih banyak pilihan belanja pada kategori produk dan merek, serta perilaku pembelian mereka pula telah berubah secara nyata. Menghadapi sengitnya lingkungan yang kompetitif menuntut perusahaan untuk gesit, dalam memperbaharainya. Namun, untuk menarik dan mempertahankan pelanggan, perusahaan perlu memiliki strategi *positioning* (kombinasi tindakan pemasaran yang digunakan untuk memberikan gambaran konsep pada pembeli yang ditargetkan) produk yang berbeda dibandingkan dengan pesaing. Perusahaan perlu mengenal kekuatan serta kelemahan untuk membuat sorotan (*highlight*) untuk produk[3].

Xiaomi dan Samsung merupakan salah satu perusahaan terbesar di dunia, berdasarkan firma riset pasar *counterpoint research* Samsung berada di peringkat pertama dengan 20% berdasarkan *market share* pada April 2023. Sedangkan Xiaomi berada di urutan ketiga dengan 10% berdasarkan *market share* pada April 2023[4].



Gambar 1.1 Grafik Perkembangan saham xiaomi (*yahoo.finance.com*) periode oktober 2018 – februari 2023



Gambar 1.2 Grafik perkembangan saham Samsung (*yahoo.finance.com*) periode oktober 2018 – februari 2023

Dari gambar di atas, dapat kita lihat kondisi saham Samsung dari tahun 2018 sampai tahun 2023. Menurut *Financial Times*, Rabu (juli 2020) samsung diperkirakan memperoleh laba operasional sebesar USD 6,8 miliar pada bulan April-Juni 2020 atau naik hampir 23 % dari tahun sebelumnya.

Pasar modal membentuk kesempatan kepada masyarakat untuk berpartisipasi pada aktivitas perekonomian khususnya pada investasi. Salah satu aset untuk investasi adalah saham. Saham adalah surat berharga yang dikeluarkan perusahaan. Pendapatan yang diperoleh pemegang saham, tergantung dari perusahaan yang menerbitkan saham (emiten), jika emiten

mampu menghasilkan keuntungan yang besar maka keuntungan yang diperoleh pemegang saham juga akan besar. Semakin tinggi keuntungan yang ditawarkan, semakin tinggi risiko yang akan dihadapi dalam berinvestasi. Oleh karena itu prediksi harga saham sangat dibutuhkan[5].

Permasalahan yang umum dihadapi oleh investor ialah bagaimana meramalkan pergerakan nilai saham pada masa mendatang berdasarkan data yang sudah lampau. Investor hanya melihat pergerakan berdasarkan nilai mata uang dunia serta memutuskan melakukan transaksi jual/beli saham secara intuitif, oleh karena itu sering salah melakukan transaksi beli/jual. Kesalahan ini membuat banyak investor mengalami kerugian dalam jumlah yang besar[6]. Xiaomi serta Samsung adalah perusahaan besar yang bergerak di bidang teknologi, kedua perusahaan ini kerap bersaing seperti dalam inovasi produk ataupun teknologi-teknologi yang diciptakan

Dalam beberapa dasa wara terakhir, umumnya orang membeli produk atau *gadget* elektronik pada toko ritel terdekat atau dari *showroom* merek langsung. Pabrikan mengumpulkan umpan balik dari pelanggan melalui titik penjualan, panggilan pesan, dan email. Dengan mengumpulkan *review* khusus *time series* serta pasar saham ini akan membantu perusahaan untuk membuat perkiraan penjualan yang terjadi[7].

Berdasarkan latar belakang diatas penulis melakukan suatu penelitian yang berjudul **“KOMPARASI PERGERAKAN SAHAM DUNIA MENGGUNAKAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) DAN NAÏVE BAYES PASCA PANDEMI (STUDI KASUS XIAOMI DAN SAMSUNG)”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengambil rumusan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana menggunakan algoritma *support vector machine* (SVM) dalam menganalisis data ?

2. Bagaimana menggunakan algoritma *naïve bayes* dalam menganalisis data ?
3. Apakah terdapat perbedaan harga saham sebelum dan sesudah ditetapkannya *covid-19* sebagai *pandemi*?
4. Bagaimana hasil dari penerapan metode ini pada saham xiaomi dan samsung ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan – batasan masalah dibutuhkan untuk tercapainya tujuan penelitian dengan baik, adapun batasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Pada penelitian ini, perusahaan yang menjadi bahan penelitian adalah perusahaan xiaomi dan Samsung.
2. Data yang dipakai pada penelitian ini berasal dari *yahoo finance* dan *investing.com* tahun 2018-2023, dengan algoritma *naïve bayes* dan *support vector machine* (SVM) menggunakan *software orange* untuk mengetahui pergerakan saham pasca pandemi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan kondisi diatas, laporan ini akan menganalisis pergerakan saham yang mampu bertahan dan mengalami peningkatan selama masa pandemi *Covid-19*. Maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh pergerakan harga saham *pasca pandemic* dengan menggunakan algoritma SVM.
2. Untuk mengetahui pengaruh pergerakan harga saham *pasca pandemic* dengan menggunakan algoritma *naïve bayes*.
3. Untuk mengetahui perbedaan harga saham sebelum ditetapkannya *covid-19*.
4. Untuk mengetahui penerapan metode ini pada data saham xiaomi dan Samsung.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini dapat dilihat dari manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis adalah manfaat yang dilihat dari sisi pengembangan akademik. Manfaat praktis adalah manfaat yang dilihat dari kepentingan praktis.

1. Manfaat secara teoritis(jangka panjang)

- a. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah informasi yang berhubungan dengan pengambilan keputusan tentang saham.
- b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana untuk mengimplementasikan sistem informasi dalam membantu menentukan keputusan.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan informasi untuk mengetahui pergerakan saham xiaomi dan Samsung saat ini

2. Manfaat secara praktis(jangka pendek/sekarang)

- a. Bagi Penulis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan serta menambah pengetahuan serta pemahaman tentang metode penelitian yang menyangkut dengan komparasi pergerakan saham . Selain itu penelitian ini menjadi salah satu sarana bagi peneliti untuk dapat mengaplikasikan dan mengembangkan ilmu yang selama ini peneliti dapatkan dari mengikuti perkuliahan.

- b. Bagi Perusahaan :

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak manajemen perusahaan yang dapat digunakan sebagai masukan atau dasar untuk meningkatkan kinerja perusahaan yang dapat dilihat dari pergerakan saham itu sendiri dan juga sebagai bahan informasi dalam pengambilan keputusan.

c. Bagi Investor

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan juga sebagai pertimbangan bagi para investor dalam pengambilan keputusan sebelum menanamkan modalnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulis akan membagi dalam beberapa bab yang masing-masing bab mempunyai sub bab tersendiri, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang penelitian terkait, algoritma *support vector machine* (SVM), *naïve bayes*, kerangka berpikir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang tahapan penelitian, mengidentifikasi masalah, pengumpulan data, studi literatur, analisis sistem, perancangan sistem, pembuatan laporan penelitian, jadwal penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil penelitian, *preprocessing* data.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dengan bantuan *software Orange* dapat disimpulkan bahwa hasil komparasi dari algoritma SVM dan *naïve bayes*, akurasi dari SVM xiaomi adalah 0,454 dan SVM Samsung adalah 0,438. Sedangkan akurasi dari *naïve bayes* xiaomi adalah 0,659 dan *naïve bayes* Samsung adalah 0,663. *Precision and recall* untuk SVM xiaomi adalah 0,463 dan 0,482 dan untuk Samsung adalah 0,049 dan 0,425. Sedangkan *precision and recall* untuk *naïve bayes* xiaomi adalah 0,645 dan 0,642 dan untuk Samsung adalah 0,648 dan 0,648.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta hasil yang didapatkan, para peneliti memberikan saran yang menyertainya :

1. Penelitian selanjutnya memeriksa lebih banyak sumber dan referensi yang diidentifikasi dengan persiapan informasi tentang perkembangan saham sehingga hasil dari pengujian akan lebih baik dan lebih lengkap.
2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan variabel lain selain xiaomi dan Samsung.
3. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan algoritma selain *support vector machine* dan *naïve bayes*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] endang naryono, “Impact of National Disaster Covid-19, Indonesia Towards Economic Recession,” pp. 1–10, 2020, doi: 10.31219/osf.io/5cj3d.
- [2] T. Al-sulaiman, “International Journal of Information Management Data Insights Predicting reactions to anomalies in stock movements using a feed-forward deep learning network,” *Int. J. Inf. Manag. Data Insights*, vol. 2, no. 1, p. 100071, 2022, doi: 10.1016/j.jjime.2022.100071.
- [3] A. A. Z. Syahputra, A. D. Atika, M. A. Aslamsyah, M. C. Untoro, and W. Yulita, “Smartphone Price Grouping by Specifications using K-Means Clustering Method,” *J. Tek. Inform. C.I.T Medicom*, vol. 13, no. 2, pp. 64–74, 2021, doi: 10.35335/cit.vol13.2021.98.pp59-68.
- [4] counterpoint research, “Global Smartphone Shipments Market Data (Q2 2021 – Q1 2023),” *May 9, 2023*.
- [5] N. Anggraini and H. Suroyo, “Comparison of Sentiment Analysis against Digital Payment ‘T-cash and Go-pay’ in Social Media Using Orange Data Mining,” *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 1, no. 2, pp. 152–163, 2019, doi: 10.33557/journalisi.v1i2.21.
- [6] S. Kasus *et al.*, “Prediksi Pergerakan Harga Saham dengan Metode Support Vector Machine (SVM) Menggunakan Trend Deterministic Data Preparation Program Studi Sarjana Ilmu Komputasi Fakultas Informatika Universitas Telkom Bandung,” 2018.
- [7] Y. Liu, Q. Zeng, J. Ordieres Meré, and H. Yang, “Anticipating Stock Market of the Renowned Companies: A Knowledge Graph Approach,” *Complexity*, vol. 2019, 2019, doi: 10.1155/2019/9202457.
- [8] A. M. Rahat, A. Kahir, and A. K. M. Masum, “Comparison of Naive Bayes and SVM Algorithm based on Sentiment Analysis Using Review Dataset,” *Proc. 2019 8th Int. Conf. Syst. Model. Adv. Res. Trends, SMART 2019*, pp. 266–270, 2020, doi: 10.1109/SMART46866.2019.9117512.

- [9] M. Raehanun, "Analisis Support Vector Machine (SVM) Dalam Prediksi Permintaan Emas Perhiasan (Studi Kasus: Permintaan Emas Perhiasan dari Beberapa Negara Tertentu Periode Tahun 2000-2021)," vol. 1, pp. 105–112, 2019.
- [10] E. Eka Patriya, "Implementasi Support Vector Machine Pada Prediksi Harga Saham Gabungan (Ihsg)," *J. Ilm. Teknol. dan Rekayasa*, vol. 25, no. 1, pp. 24–38, 2020, doi: 10.35760/tr.2020.v25i1.2571.
- [11] Y. Ramdhani and A. Mubarak, "Analisis Time Series Prediksi Penutupan Harga Saham," *J. Responsif*, vol. 1, no. 1, pp. 77–82, 2019.
- [12] Y. Suryana and T. W. Sen, "The Prediction of Gold Price Movement by Comparing Naive Bayes, Support Vector Machine, and K-NN," *JISA(Jurnal Inform. dan Sains)*, vol. 4, no. 2, pp. 112–120, 2021, doi: 10.31326/jisa.v4i2.922.
- [13] D. Wang and Y. Zhao, "ScienceDirect ScienceDirect Using News to Predict on Investor Sentiment : on SVM and Knowledge Internet of Using News to Predict Investor Sentiment : Based on SVM Model," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 174, no. 2019, pp. 191–199, 2020, doi: 10.1016/j.procs.2020.06.074.
- [14] Y. Karaca and C. Cattani, "7. Naive Bayesian classifier," *Comput. Methods Data Anal.*, pp. 229–250, 2018, doi: 10.1515/9783110496369-007.
- [15] M. Mailagaha, C. Lohrmann, P. Luukka, and J. Porras, "Machine learning techniques and data for stock market forecasting : A literature review," *Expert Syst. Appl.*, vol. 197, no. February, p. 116659, 2022, doi: 10.1016/j.eswa.2022.116659.
- [16] X. David, Zhang;Wei, Jia; Liang, Lin; Wangmeng, Zuo; Wu, "F-SVM: Combination of Feature Transformation and SVM Learning via Convex Relaxation," *IEEE Trans. Neural Networks Learn. Syst.*, vol. (Volume:, 2018, [Online]. Available: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8281033>

- [17] A. A. Kasim and M. Sudarsono, “Algoritma Support Vector Machine (SVM) untuk Klasifikasi Ekonomi Penduduk Penerima Bantuan Pemerintah di Kecamatan Simpang Raya Sulawesi Tengah,” *Semin. Nas. APTIKOM*, pp. 568–573, 2019.

