

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini investasi di Indonesia sedang mengalami perkembangan. Investasi merupakan kegiatan penanaman modal dalam jangka waktu tertentu dengan harapan memperoleh keuntungan pada masa depan. Istilah investasi bisa berkaitan dengan berbagai macam aktivitas. Menginvestasikan dana pada sektor riil seperti halnya tanah, emas, mesin atau bangunan maupun aset finansial seperti deposito, saham atau obligasi, merupakan aktivitas yang umum dilakukan (Agustina, 2017). Menurut seorang ekonom, Adam Smith, salah satu tolak ukur kemakmuran suatu bangsa yaitu jumlah masyarakat yang berinvestasi di negara tersebut. Perkembangan investasi di Indonesia sendiri mengalami peningkatan dalam lima tahun terakhir selama periode 2017 – 2021. Rata-rata kenaikan tersebut yaitu 6.9% (HBS Investasi, 2023).

Salah satu bentuk investasi yang sangat cukup menjanjikan adalah investasi saham. Saham adalah tanda penyertaan atau kepemilikan dari individu atau institusi dalam suatu perusahaan. Pemilik bukti dari penanaman modal saham disebut dengan investor, dimana seorang investor akan mempunyai hak terhadap pendapatan, kekayaan dan berbagai kondisi perusahaan setelah dikurangi dengan pembayaran semua kewajiban perusahaan. Saham merupakan salah satu instrumen pasar modal yang paling banyak diminati oleh investor, karena mampu memberikan tingkat pengembalian yang menarik (Muchlisin Riadi, 2021). Saham dikenal juga sebagai sekuritas penyertaan, sekuritas ekuitas, atau cukup disebut ekuitas (*equities*), yang menunjukkan bagian kepemilikan di sebuah perusahaan. Masing-masing lembar saham bisa mewakili satu suara tentang segala hal dalam pengurusan perusahaan dan menggunakan suara tersebut dalam rapat tahunan perusahaan dan pembagian keuntungan. Saham merupakan surat berharga yang dikeluarkan oleh sebuah perusahaan yang berbentuk perseroan terbatas atau yang disebut emiten. Pemilik atau investor saham juga merupakan pemilik dari sebagian perusahaan itu. Dengan demikian apabila seorang investor membeli saham, maka akan menjadi pemilik atau pemegang sebagian perusahaan tersebut. Sebelum mengambil keputusan untuk mulai

berinvestasi saham, perlu dikumpulkan informasi sebanyak mungkin karena investasi penanaman modal saham selalu memiliki kemungkinan keuntungan dan kerugian. Salah satu informasi yang diperlukan tersebut adalah Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Indeks Harga Saham Gabungan atau IHSG, merupakan salah satu jenis indeks yang dikeluarkan oleh Bursa Efek Indonesia. IHSG merupakan suatu nilai untuk mengukur kinerja seluruh saham investasi yang tercatat di suatu bursa efek dengan menggunakan semua saham yang tercatat sebagai komponen penghitungan indeks saham. IHSG digunakan untuk mengetahui perkembangan dan situasi umum pasar modal, bukan situasi perusahaan tertentu. Indeks ini mencakup pergerakan harga seluruh saham yang ada di bursa efek bisa dari saham biasa dan saham preferen yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pergerakan IHSG menjadi indikator penting bagi para investor untuk memperkirakan apakah harus menjual, menahan, atau membeli satu atau beberapa saham. Seiring dengan perkembangan pasar, IHSG juga mengalami periode naik dan turun. Nilai IHSG yang mengalami kenaikan menunjukkan bahwa kondisi pasar sedang trend aktif, sementara nilai IHSG yang tetap menunjukkan keadaan pasar yang stabil, dan nilai IHSG yang menurun menunjukkan kondisi pasar yang sedang lemah atau down trend (Redaksi OCBC NISP, 2022).

Banyak penelitian terdahulu mengenai IHSG antara lain penelitian oleh Sumantri & Latifah (2021) mengenai Analisa Pengaruh Makro Ekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Periode 2015-2019 menggunakan metode regresi linear berganda. Berikutnya penelitian oleh Evita Purnaningrum (2020), mengenai Pendekatan Metode Kalman Filter untuk Peramalan Pergerakan Indeks Harga Saham Terdampak Pandemi Coronavirus. Kartikasari (2019) melakukan penelitian mengenai Peramalan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Guna Deteksi Dini Stabilitas Ekonomi Menggunakan Metode Regresi Time Series. Penelitian yang lain oleh Rifai (2019), menggunakan Pendekatan Regresi Nonparametrik dengan Fungsi Kernel untuk Indeks Harga Saham Gabungan.

Data IHSG merupakan data runtun waktu yang dapat dimodelkan dengan model parametrik. Namun dalam model parametrik terdapat asumsi yang harus dipenuhi, yaitu asumsi stasioneritas dan *white noise*. Sedangkan data IHSG biasanya tidak memenuhi asumsi tersebut. Oleh karena itu dilakukan pemodelan data IHSG menggunakan analisis yang tidak memerlukan asumsi-asumsi yang harus dipenuhi, salah satunya adalah regresi nonparametrik. Regresi non parametrik merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui pola hubungan antara variabel prediktor dengan variabel respon yang tidak diketahui bentuk fungsinya. Regresi nonparametrik memiliki fleksibilitas yang tinggi karena bentuk estimasi kurva regresinya dapat menyesuaikan datanya tanpa dipengaruhi oleh faktor subyektifitas peneliti (Agustina, 2017). Tujuan utama dari regresi non parametrik yaitu untuk mendapatkan kurva regresi melalui beberapa metode, salah satunya adalah estimator polinomial lokal. Polinomial lokal mempunyai beberapa kelebihan antara lain dapat mengurangi asimtotik bias dan menghasilkan estimasi yang baik. Estimasi Polinomial Lokal dapat menggunakan WLS (*Weighted Least Square*) dengan cara mendapatkan nilai minimum. Dalam regresi polinomial lokal tingkat kemulusan fungsinya ditentukan *bandwidthnya*. Penentuan *bandwidth* optimal dapat menggunakan metode GCV (*Generalized Cross Validation*) (Suparti & Prahutama, 2017).

Regresi non parametrik dengan polynomial lokal juga banyak digunakan dalam penelitian lain, diantaranya adalah Andalas et al., (2020) melakukan penelitian tentang model regresi nonparametrik berdasarkan estimator polinomial lokal kernel pada kasus pertumbuhan balita di kota Padang. Berdasarkan estimator polinomial lokal dapat disimpulkan bahwa hasil model pengolahan data diperoleh model antara hubungan berat badan dan umur menggunakan 2 metode yaitu metode kuadrat terkecil dan metode regresi kernel polinomial lokal, dan diperoleh model terbaik adalah dengan menggunakan metode regresi kernel polinomial lokal. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Hendrian (2021) mengenai Pemodelan Harga Emas Dunia Menggunakan Metode Nonparametrik Polinomial Lokal Dilengkapi GUI R. Berdasarkan hasil penelitian diatas model ARIMA yang merupakan model parametrik terdapat asumsi yang tidak terpenuhi yaitu normalitas residual dan

homoskedastisitas residual, maka model nonparametrik runtun waktu polinomial lokal menjadi alternatif pemodelan. Model nonparametrik polinomial lokal terbaik adalah model derajat 5 fungsi pembobot kernel Gaussian dengan bandwidth h sebesar 373, dan titik lokal x_0 sebesar 1744. Pada evaluasi kinerja model polinomial lokal menggunakan MAPE out sample yang dihitung berdasarkan data aktual out sample dan data estimasinya menghasilkan nilai MAPE sebesar 0,61% yang mana termasuk dalam kategori model yang memiliki kemampuan peramalan yang sangat baik. Berikutnya Oktaviani, Resty Yozza, Hazmira Asdi (2020) melakukan penelitian mengenai Model Regresi Nonparametrik Berdasarkan Estimator Polinomial Lokal Kernel Pada Kasus Pertumbuhan Balita Di Kota Padang. Berkaitan dengan studi yang dilakukan, dengan menggunakan regresi non parametric didapatkan hasil bahwa *pertumbuhan* balita di Jawa Tengah untuk balita laki laki nilai bandwidth optimal sebesar 53,3 dengan orde polynomial p sebesar 4, MSE sebesar 1,487844 dan koefisien determinasi sebesar 81,86% sedangkan pemodelan pada balita perempuan diperoleh badwidth optimal sebesar 57,9 dengan derajat polynomial p sebesar 4, koefisien determinasi sebesar 79,55%..

Dari beberapa penelitian diatas terlihat bahwa dengan menggunakan regresi non parametrik dengan estimator polinomial lokal membantu megidentifikasi keadaan di masa yang akan datang. Berdasarkan latar belakang tersebut akan diusulkan penelitian tentang hasil pemodelan indeks harga saham gabungan dengan menggunakan regresi nonparametrik dengan estimator polynomial lokal. Diharapkan dari penelitian ini dapat mengetahui hasil pemodelan indeks harga saham gabungan yang akan menghasilkan prediksi indeks harga saham gabungan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil statistik deskriptif untuk indeks harga saham gabungan ?
2. Bagaimana hasil pemodelan indeks saham gabungan menggunakan regresi nonparametrik dengan estimator polinomial lokal ?

3. Bagaimana hasil evaluasi kinerja model terbaik yang didapatkan dari metode regresi non parametik dengan estimator polynomial local ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hasil statistik deskriptif untuk indeks harga saham gabungan.
2. Untuk mendapatkan hasil pemodelan indeks harga saham gabungan dengan menggunakan regresi nonparametric dengan estimator polinomial local
3. Untuk mengetahui hasil evaluasi kinerja model terbaik yang didapatkan dari metode regresi non parametik dengan estimator polynomial local

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai bahan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya untuk memberikan informasi atau mempelajari mengenai pemodelan indeks harga saham gabungan dengan regresi non parametrik dengan estimator polinomial lokal.

2. Bagi masyarakat

Dapat digunakan sebagai referensi untuk mengetahui indeks harga saham gabungan (IHSG) dan dapat digunakan oleh para investor yang ingin melakukan investasi saham.

1.5 Batasan masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan penelitian ini adalah data indeks harga saham gabungan pada rentan waktu mulai tanggal 28 Maret 2022 hingga 27 Maret 2023
2. Pada penelitian ini menggunakan fungsi kernel gaussian. Pada penelitian ini derajat polynomial yang di gunakan adalah 1, 2, 3 dan 4.