

# Model Prediksi Harga Rumah Di Kabupaten Bandung Menggunakan *Multiple Linear Regression* Dan *Support Vector Regression*

1<sup>st</sup> Aenul Fuadah  
Universitas Buana Perjuangan Karawang  
Karawang, Indonesia  
[if19.aenulfuadah@mhs.ubpkarawang.ac.id](mailto:if19.aenulfuadah@mhs.ubpkarawang.ac.id)

2<sup>nd</sup> Amril Mutoi Siregar  
Universitas Buana Perjuangan Karawang  
Karawang, Indonesia  
[amrilmutoi@ubpkarawang.ac.id](mailto:amrilmutoi@ubpkarawang.ac.id)

3<sup>rd</sup> Yana Cahyana  
Universitas Buana Perjuangan Karawang  
Karawang, Indonesia  
[yana.cahyana@ubpkarawang.ac.id](mailto:yana.cahyana@ubpkarawang.ac.id)

**Abstract**— Rumah suatu bangunan dengan peran yang sangat penting untuk kehidupan manusia, karena rumah sebagai tempat hunian dan berkumpulnya keluarga. Semakin banyaknya pembangunan rumah yang dibangun oleh pemerintah dan pengembang, dapat mempengaruhi pada suatu harga rumah. Maka konsumen juga memiliki banyak pilihan dalam memilih tempat tinggal, dengan harga rumah yang setiap tahunnya berbeda-beda. Untuk mempertimbangkan pembelian rumah sesuai harga yang diinginkan, perlu adanya metode untuk memprediksi harga perumahan. Salah satu cara untuk mengetahui prediksi harga rumah, dapat melakukan analisis pada data harga rumah sebelumnya. Pada penelitian ini dilakukan prediksi harga rumah pada kabupaten Bandung menggunakan algoritma *Multiple Linear Regression* dan algoritma *Support Vector Regression*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kinerja algoritma mana yang lebih baik dalam pembuatan model prediksi menggunakan data harga rumah kabupaten Bandung. Hasil penelitian ini, pada algoritma *Multiple Linear Regression* memperoleh *R2-Square* sebesar 69% dan RMSE sebesar 694.18. Pada algoritma *Support Vector Regression* menghasilkan nilai *R2-Square* sebesar 68% dan RMSE sebesar 704.93. maka algoritma *Multiple Linear Regression* lebih baik dalam memprediksi harga rumah kabupaten Bandung.

**Kata kunci** — Rumah, Prediksi harga, *Multiple Linear Regression*, *Support Vector Regression*

## I. PENDAHULUAN

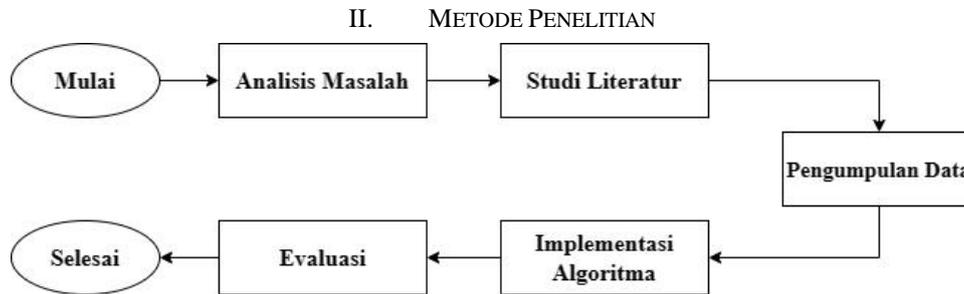
Rumah suatu bangunan dengan peran yang sangat penting untuk kehidupan manusia, karena rumah sebagai tempat hunian dan berkumpulnya keluarga [1]. Selain itu, rumah juga dapat dijadikan sebagai alat atau instrumen investasi [2]. Dadan Dahyal, Kepala Bidang Perencanaan dan Promosi Pengembangan Iklim Departemen Investasi dan Pelayanan Terpadu KBB, mengatakan berbagai rencana pembangunan infrastruktur seperti kereta gantung, kereta api cepat, dan pembukaan destinasi wisata baru menjadi pendorong datangnya iklim. perubahan mengungkapkan bahwa ada investor. Kabupaten Bandung memiliki berbagai rencana pembangunan infrastruktur di diperkirakan bakal menjadi magnet bagi para investor[3].

Menurut badan pusat statistik (BPS) Jawa Barat, kabupaten Bandung memiliki jumlah penduduk 3.718.600 jiwa [4]. Kabupaten Bandung terdiri dari 31 kecamatan yang terbagi lagi menjadi 277 desa dan kelurahan. Pusat Pemerintahan terletak di Kecamatan Soreang. Semakin banyaknya pembangunan rumah yang dibangun oleh pemerintah dan pengembang. Maka, konsumen juga memiliki lebih banyak pilihan dalam memilih tempat tinggal [5]. Untuk mempertimbangkan pembelian rumah sesuai harga yang diinginkan, perlu adanya metode untuk memprediksi harga perumahan. Salah satu cara untuk mengetahui prediksi harga rumah, dapat melakukan analisis pada data harga rumah sebelumnya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mu'tashim et al. [6] Harga rumah tiap tahun berbeda bahkan semakin meningkat dan mahal sehingga dilakukan penelitian algoritma *Multiple Linear Regression* dengan tujuan memprediksi harga rumah berdasarkan spesifikasinya. Dari hasil penelitian tersebut mendapatkan nilai akurasi sebesar 66%. Penelitian yang dilakukan oleh Reza Mahendra Sanusi et al. [7] penelitian ini menggunakan metode regresi pada aplikasi yang berbasis website untuk memprediksi harga perumahan di Kabupaten Bandung. Hasil yang diperoleh yaitu mendapatkan jarak akurasi 85% sampai 91%. Perbandingan harga mendapatkan rata-rata 14%. Penelitian oleh Ridho et al. [8] tentang prediksi harga rumah menggunakan metode Neural Network. Tujuan dari penelitian ini untuk membantu konsumen dalam menentukan harga sesuai dengan yang diinginkan. Penelitian ini memperoleh hasil Analisa akurasi sebesar 74% dan untuk nilai error menggunakan MAE sebesar 0,28.

Penelitian selanjutnya oleh Almutazah et al. [9] tentang prediksi jumlah mahasiswa baru menggunakan algoritma *Linear regression*. Bertujuan agar mudah untuk mempersiapkan ruang kuliah dan fasilitas lainnya, berdasarkan jumlah mahasiswa baru dengan rasio dosen yang tersedia. Pada penelitian ini diambil data 5 tahun terakhir yaitu dari 2016 hingga 2020. Algoritma Linear regression menghasilkan hasil yang efektif dalam memprediksi jumlah mahasiswa baru. Penelitian selanjutnya oleh Sepri et al. [10] yang memprediksi harga cabai menggunakan *Support Vector Regression* (SVR). Tujuan penelitian ini yaitu membangun model prediksi harga cabai. Hasil pemodelan dengan algoritma SVR menunjukkan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) (prediksi untuk data uji lebih besar dari prediksi MAPE untuk data pelatihan. MAPE data latih = 4.07% MAPE data uji = 9.11%). Penelitian selanjutnya oleh Aulia et al. [11] tentang Peramalan harga emas menggunakan algoritma *Support Vector Regression* (SVR) dan *Linear Regression* (LR). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil prediksi harga emas. Hasil testing menggunakan algoritma SVR nilai Mean Squared Error (MSE) yang diperoleh sebesar 7.524505784357, sedangkan LR dengan nilai Mean Squared Error (MSE) 4.04444791059.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, algoritma *Multiple Linear Regression* dan *Support Vector Regression* menghasilkan akurasi yang baik dan mampu dalam pengambilan keputusan. Maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil model terbaik antara algoritma *Multiple Linear Regression* dengan algoritma *Support Vector Regression* dalam memprediksi harga rumah yang berlokasi di Kabupaten Bandung, dengan judul “Model Prediksi Harga Rumah Di Kabupaten Bandung Menggunakan *Multiple Linear Regression* Dan *Support Vector Regression*”.



Gambar 1 Alur Penelitian

#### A. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini tidak dilakukan secara langsung ke lapangan, melainkan diperoleh dari situs *website Kaggle*. Data yang diperoleh yaitu data perumahan yang berlokasi di Kabupaten Bandung. Diakses pada 28 Oktober 2022 pukul 22:00 WIB. Data yang digunakan rentang dari tahun 2021 sampai dengan 2022. Jumlah data sebanyak 1.462 data dengan 8 atribut.

#### B. Data Pre-Processing

*Data pre-processing* pada penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki kualitas data, sehingga diharapkan dapat meminimalisir kesalahan yang terjadi. Adapun *pre-processing* yang dilakukan beberapa proses seperti proses pemilihan atribut dari dataset yang relevan untuk digunakan dalam penelitian (*data selection*), pembersihan data untuk menghilangkan nilai yang tidak relevan seperti *missing value* ataupun duplikat data (*data cleaning*), dan merubah suatu tipe data menjadi tipe data lain yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan penelitian (*data Transformation*).

#### C. Implementasi Algoritma *Multiple Linear Regression*

Algoritma *Linear Regression* adalah metode statistik yang memberikan hasil berupa prediksi dengan mengembangkan hubungan matematis antar variabel. Algoritma *Multiple Linear Regression* merupakan yang memiliki lebih dari satu algoritma [12]. Variabel *dependen* adalah sebuah variabel yang dipengaruhi, sedangkan yang mempengaruhi adalah variabel *independen* [13]. Regresi linier dalam pemodelan dilakukan berdasarkan data sebelumnya. Regresi dapat dipandang sebagai alat ukur korelasi antar variabel [14]. Pada regresi memiliki beberapa data table dan hasilnya nilai variabel ditentukan oleh variabel *input*. Bentuk paling sederhana dari regresi adalah regresi linier di mana upaya dilakukan untuk menyesuaikan garis lurus ke dataset dan itu mungkin ketika hubungan antara variabel dari kumpulan data bersifat linier [15]. Perhitungan algoritma *Multiple Linear Regression* dapat dilihat pada persamaan (1).

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \quad (1)$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen (terikat)

a = Konstanta

b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, ..., b<sub>n</sub> = Koefisien regresi

X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, ..., X<sub>n</sub> = Variabel independent (bebas)

#### D. Implementasi Algoritma *Support Vector Regression*

Algoritma *Support Vector Regression* (SVR) adalah algoritma *machine learning* yang digunakan untuk memodelkan dan memprediksi kasus *non-linear*. *Support Vector Regression* yaitu model regresi dari *Support Vector Machine* (SVM) [16]. *Support Vector Regression* SVR merupakan metode prediksi yang mampu menangani data berskala besar selama fase pelatihan dan dapat mengenali pola dari data deret waktu. Hasil prediksi bernilai baik jika nilai SVR dari parameter kritis ditentukan secara akurat dengan prosedur optimasi [17]. SVR membagi dataset menjadi data latihan (*training*) dan data uji (*testing*), setelah dipisahkan, data latihan akan ditetapkan sebagai fungsi regresi dengan penyimpanan tertentu yang dibatasi sehingga dapat menghasilkan nilai prediksi yang hampir sama dengan nilai aktualnya [18]. Kelebihan dari algoritma SVR salah satunya adalah kesulitan komputasinya tidak berdasarkan pada dimensi ruang input serta kemampuan generalisasi yang dimiliki cukup baik menghasilkan nilai yang tinggi untuk hasil akurasi prediksinya. Berikut rumus *Support Vector Regression* linear pada persamaan (2).

$$f(x) = w^T \varphi(x) + b \quad (2)$$

Keterangan:

$w$  : vector pembobot yang berdimensi  $l$

$\varphi(x)$ : fungsi yang memetakan  $x$  pada suatu ruang dengan  $l$  dimensi

$x$  : vector input

$b$  : bias. Koefisien  $w$  dan  $b$  berfungsi untuk meminimalkan fungsi resiko.

E. Evaluasi Model

Setelah memperoleh hasil dari tahapan *modelling*, tahapan selanjutnya yaitu melakukan evaluasi model untuk mengukur keakuratan kinerja algoritma antara model prediksi dengan model actual. Evaluasi model yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *R<sup>2</sup>-Square* dan *Root Mean Square Error (RMSE)*.

1. *R<sup>2</sup>-Square* merupakan presentase yang menunjukkan kecocokan nilai variabel independent (y) terhadap variabel dependen (x) pada pengujian regresi dengan rentang 0 sampai 1, nilai *R<sup>2</sup>-Square* yang baik merupakan nilai yang mendekati nilai 1. Dengan *R<sup>2</sup>-Square*, hubungan antar variabel yang baik dapat dilihat dengan seberapa banyak variabel *independent* mampu mempengaruhi variabel *dependent*. Berikut rumus perhitungan *R<sup>2</sup>-Square* yang ditunjukkan pada persamaan (3).

$$R^2 - Square = 1 - \frac{SS_R}{SS_T} \quad (3)$$

$$SS_R = \sum_i (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

$$SS_T = \sum_i (Y_i - \bar{Y})^2$$

2. *Root Mean Square Error (RMSE)* adalah jumlah kesalahan kuadrat, atau perbedaan antara nilai aktual dan prediksi, di mana ketika nilai RMSE yang dihasilkan semakin kecil, maka tingkat kesalahan dari hasil prediksi pun semakin rendah. Dengan kata lain, RMSE menunjukkan seberapa dekat atau jauh antara data aktual dengan prediksi. Berikut rumus perhitungan RMSE yang ditunjukkan pada persamaan (4).

$$RMSE = \sqrt{\sum \frac{(Y'-Y)^2}{n}} \quad (4)$$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2022 yang diperoleh pada *Website Kaggle*. Data yang digunakan yaitu data perumahan kabupaten Bandung pada tahun 2021. Data yang dikumpulkan sebanyak 1.462 baris dengan 8 variabel, yaitu index tanpa atribut, judul, deskripsi, alamat, kamar, bangunan, lahan, harga. Berikut data yang digunakan pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1 Hasil Pengumpulan Data

Unnamed	judul	alamat	deskripsi	kamar	bangunan	lahan	harga
0	Promo Rumah	Antapani, Bandung	Promo akhir tahun	3	75	84	590000000
1	Rumah modern	Bandung Wetan, Bandung	Rumah Baru	3	70	71	700000000
2	Dijual rumah	Padalarang, Bandung	Jadilah konsumen	2	36	72	386000000
3	Dijual PROMO	Bandung	nuansa alam setia budi	2	60	60	499000000
4	Rumah Strategis	Cibiru Hilir, Bandung	Hunian Nyaman	2	90	114	397500000
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
1465	Rumah Lama	Turangga, Bandung	Di jual rumah lama	6	280	240	2800000000
1466	Rumah di nirwana	Bandung	Rumah bagus	3	180	90	1000000000
1467	Rumah Minimalis	Soekarno Hatta, Bandung	Turun Harga	2	65	72	572000000
1468	Dijual Cepat Rumah	Rancasari, Bandung	Dijual Cepat Rumah	6	160	318	2300000000

1469	Rumah turangga	Turangga, Bandung	Turun Harga drastis	5	240	188	240000000 0
------	----------------	-------------------	---------------------	---	-----	-----	----------------

B. Data Pre-Processing

Data pre-processing pada penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki kualitas data, sehingga diharapkan dapat meminimalisir kesalahan yang terjadi. Adapun pre-processing yang dilakukan berupa penyeleksian atribut, membersihkan dataset dari beberapa kesalahan, seperti missing value dan merubah tipe data atribut.

1. Data Selection

Data selection merupakan proses penyeleksian/pemilihan variabel. Variabel yang relevan untuk digunakan pada penelitian ini, variabel yang tidak digunakan akan dihapus. Setelah melalui data selection, variabel yang akan digunakan sebanyak 3 variabel yaitu kamar, bangunan, dan lahan. Berikut tabel atribut sebelum dan sesudah proses data selection yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Sebelum Penghapusan Atribut

Sebelum Atribut	Sesudah Atribut
Unnamed, judul, alamat, deskripsi, kamar, bangunan, lahan, harga	Kamar, bangunan, lahan harga

2. Data Cleaning

Data Cleaning atau pembersihan data, proses ini mengatasi permasalahan data seperti missing value, outlier, atau mengatasi permasalahan data lainnya yang menghambat pada pemrosesan data. Setelah proses data cleaning, data dapat dilanjutkan pada proses berikutnya. Pada penelitian ini data yang akan dicleaning yaitu missing value dan outlier. Berikut contoh data sebelum cleaning pada Tabel 3.

Tabel 3 Proses Data Cleaning

Sebelum		Sesudah	
Atribut	Missing Value	Atribut	Missing Value
kamar	0	kamar	0
bangunan	0	bangunan	0
lahan	0	lahan	0
harga	0	harga	0

3. Data Transformation

Transformasi data dilakukan untuk merubah angka yang terdapat pada atribut harga dengan membagi data harga dibagi satu juta. Berikut data sebelum dan sesudah transformasi pada atribut harga yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Proses Transformasi Data

Sebelum	Sesudah
590000000	590
3500000000	3500

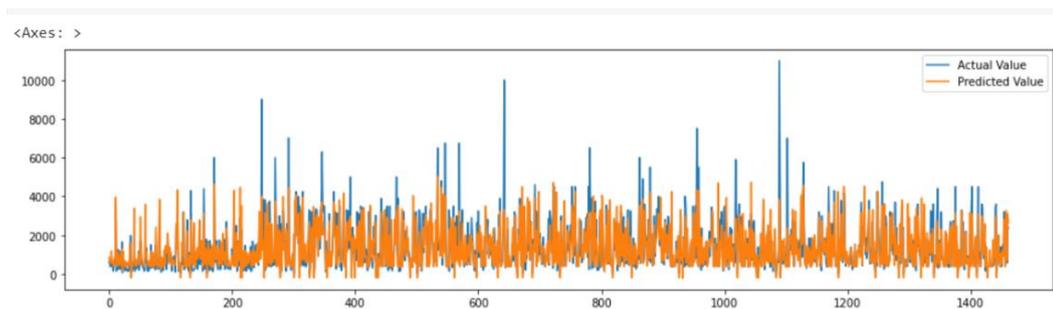
C. Model Prediksi

Tahapan pemodelan merupakan tahap implementasi dari algoritma Multiple Linear Regression dan Support Vector Regression dalam memprediksi harga rumah Kabupaten Bandung. hasil yang diperoleh dari proses ini berupa prediksi harga rumah serta visualiasi dari hasil prediksi harga rumah. Sebelum mengimplementasikan algoritma, atribut dataset dibagi menjadi variabel x dan variabel y, pada penelitian ini, atribut kamar, bangunan, dan lahan sebagai variabel x dan atribut harga sebagai variabel y (target prediksi).

1. Implementasi Algoritma Multiple Linear Regression

Implementasi algoritma Multiple Linear Regression dalam memprediksi harga rumah yang berlokasi di Kabupaten Bandung menggunakan Bahasa pemrograman python dengan tools Google Colab. Library yang digunakan dalam pemodelan algoritma Multiple Linear Regression adalah module sklearn dengan submodule "from sklearn.linear\_model import LinearRegression". Model algoritma Multiple Linear Regression memperoleh persamaan  $Y = -205.25027128503734 + (-12.23145231) X1 +$

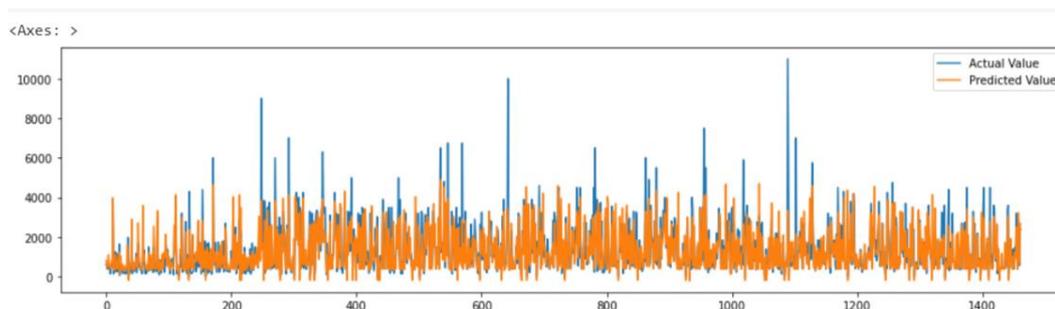
6.19868838 X2 + 7.56038777 X3. Berdasarkan persamaan yang diperoleh, maka memperoleh hasil prediksi harga rumah Kabupaten Bandung menggunakan algoritma *Multiple Linear Regression* ditunjukkan pada Gambar 2



Gambar 2 model Prediksi - MLR

## 2. Implementasi Algoritma *Support Vector Regression*

Implementasi algoritma *Support Vector Regression* dalam memprediksi harga rumah yang berlokasi di Kabupaten Bandung menggunakan Bahasa pemrograman python dengan tools Google Colab. Module atau library yang digunakan dalam pemodelan algoritma SVR adalah module sklearn dengan submodule `"from sklearn.svm import SVR"`. Berikut hasil prediksi harga penutupan saham PT Telekomunikasi Indonesia menggunakan algoritma *Support Vector Regression* yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Model Prediksi - SVR

Berdasarkan hasil model prediksi berdasarkan algoritma *Multiple Linear Regression* dan *Support Vector Regression*, maka didapati persentase prediksi kenaikan dan penurunan harga rumah perwilayah Kabupaten Bandung. Berikut hasil prediksi persentase kenaikan dan penurunan harga rumah perwilayah Kabupaten Bandung yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5 Persentase Hasil Prediksi

No	Alamat	MLR	SVR
1	Andir, Bandung	-26%	-26%
2	Antapani, Bandung	11%	11%
3	Arcamanik, Bandung	19%	19%
4	Arjasari, Bandung	43%	43%
5	Astana Anyar, Bandung	-18%	-18%
6	Babakan Ciparay, Bandung	-8%	-8%
7	Baleendah, Bandung	87%	87%
...	...	...	...
...	...	...	...
123	Sukasari, Bandung	3%	3%
124	Sulaiman, Bandung	26%	26%
125	Sumur Bandung, Bandung	-43%	-43%
126	Surapati, Bandung	-47%	-47%
127	Tamansari, Bandung	-43%	-43%

128	Turangga, Bandung	-12%	-12%
129	Ujung Berung, Bandung	12%	12%

Berdasarkan Tabel 5, hasil persentase prediksi harga rumah perwilayah Kabupaten Bandung berdasarkan algoritma MLR dan SVR memiliki nilai persentase yang sama, hal itu dikarenakan selisih nilai rata-rata hasil prediksi antara algoritma MLR dan SVR memiliki selisih rata-rata yang kecil. Sehingga, hasil persentase prediksi dari kedua algoritma tersebut memiliki kemiripan. Hasil dari persentase prediksi dapat menghasilkan analisis prediksi harga rumah Kabupaten Bandung pertahun 2023.

#### D. Evaluasi Model

Hasil pembuatan model dari kedua algoritma pada data rumah Bandung yang menggunakan pemrograman python, selanjutnya tahap evaluasi model kedua algoritma menggunakan  $R^2$ -Square dan RMSE. Hasil evaluasi ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Evaluasi Model

Algoritma	$R^2$ -Square	RMSE
<i>Multiple Linear Regression</i>	0.694	694.18
<i>Support Vector Regression</i>	0.684	704.93

Berdasarkan Tabel 6, hasil  $R^2$ -Square digunakan untuk menilai seberapa besar pengaruh variabel x yaitu kamar, bangunan, lahan terhadap variabel y yaitu harga. Semakin dekat angkanya dengan 1, semakin besar pengaruh variabel x terhadap variabel *dependent*.  $R^2$ -Square pada Tabel 6 menghasilkan nilai 0,68 sampai 0,69. Artinya, kedua algoritma mampu memprediksi dengan baik. Adapun hasil RMSE pada evaluasi model, hasil RMSE digunakan untuk menilai seberapa besar selisih antara harga prediksi dengan harga sebelumnya yang diperoleh dari perhitungan akar dari nilai *error* yang dikuadratkan, kemudian di rata-ratakan. Semakin mendekati angka 0 nilainya, maka selisihnya kecil. RMSE pada Tabel 6 menghasilkan nilai 694.18 dan 704.93. artinya, hasil evaluasi model kedua algoritma menghasilkan selisih aktual dan prediksi yang cukup besar.

#### IV. KESIMPULAN

Model prediksi harga rumah Kabupaten Bandung menggunakan *Multiple Linear Regression* dan *Support Vector Regression*, memperoleh nilai  $R^2$ -Square 0.69 pada *Multiple Linear Regression*, dan memperoleh 0.68 pada *Support Vector Regression*. Hasil  $R^2$ -Square menunjukkan variabel *independent* (x) dapat mempengaruhi variabel *dependent* (y). Adapun nilai RMSE memperoleh 695.18 pada *Multiple Linear Regression*, dan memperoleh 704.93 pada algoritma *Support Vector Regression*. Hasil RMSE menunjukkan selisih yang cukup banyak antara harga prediksi dengan harga sebelumnya. Kinerja algoritma *Multiple Linear Regression* dan *Support Vector Regression* dalam pembuatan model prediksi harga rumah Kabupaten Bandung, dapat ditentukan berdasarkan hasil evaluasi dari  $R^2$ -Square. Algoritma *Multiple Linear Regression* memperoleh hasil  $R^2$ -Square yang lebih tinggi, artinya penelitian ini memiliki hubungan antar variabel yang berpengaruh terhadap target. Hasil RMSE memperoleh selisih yang lebih rendah dari algoritma *Support Vector Regression*.

#### PENGAKUAN

Naskah Ilmiah ini adalah sebagian dari penelitian Tugas Akhir milik Aenul Fuadah dengan Model Prediksi Harga Rumah Di Kabupaten Bandung Menggunakan *Multiple Linear Regression* Dan *Support Vector Regression* yang dibimbing Oleh Bapak Amril Mutoi Siregar dan Bapak Yana Cahyana.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. I. Jaya, "Model Komunikasi Developer Syariah dalam Solusi Peningkatan Ekonomi Islam," *J. Al-Hikmah*, vol. 20, no. 1, pp. 45–54, 2022, doi: 10.35719/alhikmah.v20i1.85.
- [2] I. Martha, "No Title," *99.co*, 2022. <https://www.99.co/id/panduan/kenaikan-harga-rumah-per-tahun/> (accessed Aug. 05, 2023).
- [3] C. Wijaya, "Destinasi Wisata Baru Memicu Datangnya Investor," *pikiran-rakyat.com*, 2023. <https://www.pikiran-rakyat.com/bandung-raya/pr-01310480/destinasi-wisata-baru-memicu-datangnya-investor> (accessed May 14, 2023).
- [4] R. Alhamidi, "Bertambah Lagi, Ini Jumlah Penduduk Jabar Saat Ini," *detik.com*, 2023. <https://www.detik.com/jabar/berita/d-6599001/bertambah-lagi-ini-jumlah-penduduk-jabar-saat-ini> (accessed May 14, 2023).
- [5] A. Syafrina, A. C. Tampubolon, S. Suhendri, N. Hasriyanti, and H. Kusuma, "Preferensi Masyarakat tentang Lingkungan Perumahan yang Ingin Ditinggali," *Rev. Urban. Archit. Stud.*, vol. 16, no. 1, pp. 32–45, 2018, doi: 10.21776/ub.ruas.2018.016.01.3.
- [6] M. L. Mu'tashim, T. Muhayat, S. A. Damayanti, H. N. Zaki, and R. Wirawan, "Analisis Prediksi Harga Rumah Sesuai Spesifikasi Menggunakan Multiple Linear Regression," *Inform. J. Ilmu Komput.*, vol. 17, no. 3, p. 238, 2021, doi: 10.52958/iftk.v17i3.3635.
- [7] M. Sanusi, R. S. Ansori, and R. Wijaya, "Prediksi Harga Rumah Di Kota Bandung Bagian Timur Dengan Menggunakan Metode Regresi," *e-Proceeding Eng.*, vol. 7, no. 1, pp. 9381–9395, 2020, [Online]. Available:

- <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/viewFile/14158/13897>
- [8] I. I. Ridho, G. Mahalisa, D. R. Sari, and I. Fikri, "Metode Neural Network Untuk Penentuan Akurasi Prediksi Harga Rumah," *Technol. J. Ilm.*, vol. 13, no. 1, p. 56, 2022, doi: 10.31602/tji.v13i1.6252.
- [9] N. Almutazah, N. Azizah, Y. L. Putri, I. Negeri, and S. Ampel, "Prediksi jumlah mahasiswa baru menggunakan metode regresi linier sederhana," vol. 18, pp. 31–40, 2021.
- [10] D. Sepri, A. Fauzi, R. Wandira, secio ozzy Riza, fitri yeni Wahyuni, and H. Hutagol, "Prediksi Harga Cabai Merah Menggunakan Support Vector Regression," vol. 02, pp. 1–5, 2020.
- [11] A. Aulia *et al.*, "Prediksi Harga Emas dengan Menggunakan Algoritma Support Vector Regression (Svr) dan Linear Regression (LR)," vol. 8, no. 5, 2022, doi: 10.5281/zenodo.6408864.
- [12] R. Yulia Hayuningtyas and R. Sari, "Implementasi Data Mining Dengan Algoritma Multiple Linear Regression Untuk Memprediksi Penyakit Diabetes," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 8, no. 2, pp. 174–180, 2022, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [13] A. Saiful, "Prediksi Harga Rumah Menggunakan Web Scrapping dan Machine Learning Dengan Algoritma Linear Regression," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 41–50, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.701.
- [14] A. Hidayanti, A. M. Siregar, S. A. P. Lestari, and Y. C. Cahyana, "Model Analisis Kasus Covid-19 Di Indonesia Menggunakan Algoritma Regresi Linier Dan Random Forest," *Petir*, vol. 15, no. 1, pp. 91–101, 2021, doi: 10.33322/petir.v15i1.1487.
- [15] S. Ray, "A Quick Review of Machine Learning Algorithms," *Proc. Int. Conf. Mach. Learn. Big Data, Cloud Parallel Comput. Trends, Prespectives Prospect. Com. 2019*, pp. 35–39, 2019, doi: 10.1109/COMITCon.2019.8862451.
- [16] S. Saadah, F. Z. Z, and H. H. Z, "Support Vector Regression (SVR) Dalam Memprediksi Harga Minyak Kelapa Sawit di Indonesia dan Nilai Tukar Mata Uang EUR/USD," *J. Comput. Sci. Informatics Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 85–92, 2021, doi: 10.29303/jcosine.v5i1.403.
- [17] L. Surtiningsih, M. T. Furqon, and S. Adinugroho, "Prediksi Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara Ke Bali Menggunakan Support Vector Regression dengan Algoritma Genetika," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 8, pp. 2578–2586, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [18] M. P. Lestari, D. J. Winarsyah, and F. Hamami, "Peramalan Pertambahan Pasien Covid-19 Menggunakan Support Vector Regression Forecasting Growth of Covid-19 Patients Using Support," vol. 8, no. 5, pp. 9497–9507, 2021.