

**PENERAPAN TEKNIK INTERPOLASI LAGRANGE DAN
INTERPOLASI FRAKTAL PADA MODEL PERSEDIAAN
PRODUK PANGAN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di
Jurusan Matematika pada Fakultas MIPA**

Oleh :

AHMAD FARHAN RAMADHAN

08011381823073



JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN
PENERAPAN TEKNIK INTERPOLASI LAGRANGE DAN
INTERPOLASI FRAKTAL DALAM MODEL PERSEDIAAN BAHAN
PANGAN

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di
Jurusan Matematika pada Fakultas MIPA

Oleh

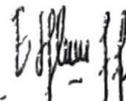
AHMAD FARHAN RAMADHAN
NIM. 08011381823073

Pembimbing Kedua



Novi Rustiana Dewi, M.Si.
NIP.197001113 199603 2002

Indralaya, 25 Januari 2023
Pembimbing Utama



Eka Susanti, S.Si., M.Sc.
NIP.19831021 200812 2002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Matematika



Drs. Sugandi Yahdin, M.M
NIP. 19580727 198603 1003

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Ahmad Farhan Ramadhan
NIM : 08011381823073
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 25 Januari 2023

Penulis



Ahmad Farhan Ramadhan

NIM. 08011381823073

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ahmad Farhan Ramadhan
NIM : 08011381823073
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Penerapan Teknik Interpolasi Lagrange dan Interpolasi Fraktal dalam Model Persediaan Produk Pangan”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, 25 Januari 2023

Penulis



Ahmad Farhan Ramadhan

NIM. 08011381823073

LEMBAR PERSEMBAHAN

Motto

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(QS.Al-Insyirah : 6)

**“Jika aku tidur maka aku akan bermimpi,
namun jika aku bangun
maka aku dapat mewujudkan mimpi tersebut”**

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- 1. Allah SWT**
- 2. Kedua Orangtuaku**
- 3. Keluarga Besarku**
- 4. Semua Dosen dan Guruku**
- 5. Teman-temanku**
- 6. Almamaterku**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penerapan Teknik Interpolasi Lagrange dan Interpolasi Fraktal pada Model Persediaan Produk Pangan" dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan seluruh pengikutnya hingga akhir zaman. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Matematika di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih khusus kepada kedua orang tua, Ayah **Drs. Muchlis, M.Pd.** dan Ibu **Dra. Yulianita, M.Pd.** untuk seluruh kasih sayang, didikan, nasihat, motivasi, perhatian, dan do'a yang tidak pernah putus dipanjatkan kepada penulis. Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Ibu **Eka Susanti, M.Sc.** selaku dosen pembimbing utama dan Ibu **Novi Rustiana Dewi, S.Si., M.Si.** selaku dosen pembimbing pendamping. Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak **Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D** selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unviersitas Sriwijaya.
2. Bapak **Drs. Sugandi Yahdin, M.M** selaku Ketua Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam sekaligus selaku Dosen Pembimbing Pembantu yang bersedia meluangkan waktu di tengah kesibukannya untuk membimbing serta memberikan saran untuk pengerjaan tugas akhir ini.

3. Ibu **Dr. Dian Cahyawati, M.Si** selaku Sekretaris Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
4. Ibu **Endang Sri Kresnawati, S.Si., M.Si.** selaku dosen pembimbing akademik, pembahas, dan penguji yang telah membimbing penulis.
5. Bapak **Drs. Ali Amran, M.T.** dan ibu **Des Alwine Zayanti, S.Si, M.Si.** yang telah menjadi Ketua dan Sekretaris selama proses seminar dan sidang berlangsung.
6. Ibu **Dr. Yuli Andriani, S. Si, M.Si.,** dan Ibu **Indrawati, S.Si., M.Si.** sebagai Dosen Pembahas skripsi yang telah memberikan tanggapan dan saran yang bermanfaat dalam pengerjaan tugas akhir ini.
7. **Seluruh Dosen** di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama menempuh pendidikan..
8. Pak **Irwan** dan Ibu **Hamidah** yang telah banyak membantu dalam proses administrasi.
9. **Seluruh Guru** yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat hingga mengantarkan penulis pada pendidikan ini.
10. Keluarga Besarku, (**Alm**) **Om Yunan, Umi Ana, Tante Elvi, Bi Ipah, Wak Ani, Abang Harun Risa, Dilak, Iyak, Erwin, Abib, Bida.** terima

kasih untuk segala dukungan dan semangat yang telah diberikan kepada penulis.

11. Teman-teman dan sahabat di bangku perkuliahan, **Azwar, 'Aqil, Zikri,** Sahabat seperjuangan **Lia** selaku penghibur yang baik selama masa kepenulisan tugas akhir. Terima kasih untuk semuanya, untuk bantuannya, semangat dan kebersamaan selama kuliah.
12. Teman-teman seperjuangan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini **Ahmad Rindarto, Siti Natasya Munawaroh, Devi Safitri, Muthia Tasya** yang telah memberi dukungan dan semangat kepada Penulis
13. Teman-teman **Dwik, Walihi, Mar, Cenny, Putri R, Putri E, Adin, Rio, Sekar, Irma, Natasya, Imam, Dita, Wili** Teman seperjuangan PP Club, dan Kakak, **Oliv**, Terima kasih menjadi rekan kerja yang sangat mendukung dan Terima kasih untuk semuanya, untuk bantuannya, semangat, kebersamaan selama kuliah dan bimbingan mengerjakan tugas akhir ini.
14. Teman-teman seperjuangan **KKNT Kelompok 51 Angkatan 94, Uul, Sahril, Helen, Dea, Zida, Vira, Miftah, Mia, Eva** dan **Kelompok 52** yang telah memberikan dampak positif semasa 1 bulan di Kecamatan yang sama dan memberikan banyak perubahan dan arti pada pandangan hidup bermasyarakat.
15. Teman-teman satu Angkatan **2018**, kakak-kakak tingkat Angkatan **2015, 2016, 2017**, dan adik-adik tingkat Angkatan **2019**.
16. Teman-Teman **WIFI** yang selalu bersama sejak terbentuk dan memberikan motivasi pada pengerjaan tugas akhir

17. Teman-teman **BPH HIMASTIK 2019-2020** yang memberikan semangat dan banyak pelajaran diluar akademik semasa perkuliahan
18. Teman-teman virtual dari 2014, **Adit, Hafizh, Tata, Mbak Dyah, Ryan, Nadila, Natnat, Stenly**, dan teman **All About Game** yang lainnya yang telah bertukar keluh kesah pada permasalahan perkuliahannya.
19. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga segala kebaikan yang diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Oleh karena itu, saran yang bermanfaat untuk penulisan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan bermanfaat bagi mahasiswa/mahasiswi Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya dan semua pihak yang memerlukan.

Indralaya, Desember 2022

Penulis

**APPLICATION OF LAGRANGE INTERPOLATION AND FRACTAL
INTERPOLATION TECHNIQUES IN FOOD PRODUCTS SUPPLY
MODELS**

By:

Ahmad Farhan Ramadhan

08011381823073

ABSTRACT

The use of interpolation techniques can be applied to inventory problems where some data cannot be determined with certainty. This study aims to determine the optimal amount of rice stock at the Regional Bureau of Logistics Bureau of South Sumatra & Babel using the Economic Order Quantity (EOQ) model and the application of Lagrange interpolation techniques and fractal interpolation. Based on rice supply data for 2021, the accuracy rate for rice supplies is obtained using Lagrange interpolation of 30.75% and fractal interpolation with $d_i=0.1;0.25;0.5;0.75;0.9$, an error obtained $d_i=0.9$ of 8.72% optimal rice supply of 1,180,965.38 kg and a cycle time of 0.71 each month from January to December 2021.

Keyword : Economic Order Quantity, Lagrange interpolation, fractal interpolation

**PENERAPAN TEKNIK INTERPOLASI LAGRANGE DAN
INTERPOLASI FRAKTAL DALAM MODEL PERSEDIAAN
PRODUK PANGAN**

Oleh:

Ahmad Farhan Ramadhan

08011381823073

ABSTRAK

Penggunaan teknik interpolasi dapat diterapkan pada masalah persediaan dengan beberapa data tidak dapat ditentukan dengan pasti. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah persediaan optimal beras di Perum BULOG Divre Sumsel & Babel menggunakan model *Economic Order Quantity* (EOQ) dan penerapan teknik interpolasi Lagrange dan interpolasi fraktal. Berdasarkan data persediaan beras tahun 2021 diperoleh tingkat akurasi persediaan beras menggunakan interpolasi Lagrange sebesar 30,75% dan interpolasi fraktal dengan $d_i = 0,1; 0,25; 0,5; 0,75; 0,9$ diperoleh galat $d_i = 0,9$ sebesar 8,72% persediaan optimal beras sebanyak 1.180.965,38 kg dan waktu siklus 0,71 pada setiap bulan diperiode Januari sampai Desember 2021.

Kata Kunci: *Economic Order Quantity*, interpolasi Lagrange, interpolasi fraktal.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT.....	x
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
2.1 Interpolasi	5
2.1.1 Interpolasi Lagrange	5
2.1.2 Interpolasi Fraktal.....	6
2.2 Konsep Inventori	7
2.2.1 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	8
2.3 <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE).....	11
BAB III	12
3.1 Tempat.....	12
3.2 Waktu	12
3.3 Metode Penelitian	12
BAB IV	13
4.1 Deskripsi Data	13
4.1.1 Data Pembiayaan Beras Komersial	14
4.1.2 Data Harga Jual dan Beli Beras Komersial	15

4.2 Parameter dan Variabel	17
4.3 Hasil Perhitungan Menggunakan Interpolasi Lagrange	17
4.3.1 Interpolasi Lagrange Orde Dua	18
4.3.2 Interpolasi Lagrange Orde Tiga.....	21
4.3 Hasil Perhitungan Menggunakan Interpolasi Fraktal	25
4.4 Perhitungan Model Persediaan Menggunakan EOQ.....	33
BAB V.....	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria nilai MAPE.....	11
Tabel 4.1 Data Persediaan, Pemasukkan, Permintaan Beras Komersial Tahun ...	13
Tabel 4.2 Data Biaya Penyimpanan Beras Komersial	14
Tabel 4.3 Data Biaya Pemesanan Beras Komersial.....	15
Tabel 4.4 Daftar Harga Bulanan Penjualan Beras	15
Tabel 4.5 Parameter Metode dan Model yang digunakan.....	17
Tabel 4.6 Parameter Metode dan Model yang digunakan.....	17
Tabel 4.7 Hasil Interpolasi Lagrange Orde Dua	19
Tabel 4.8 Perbandingan Taksiran Interpolasi Lagrange Orde Dua dengan	20
Tabel 4.9 Hasil Interpolasi Lagrange Orde Tiga.....	22
Tabel 4.10 Perbandingan Taksiran Interpolasi Lagrange Orde Tiga dengan.....	23
Tabel 4.11 Hasil Interpolasi Fraktal $di = 0,1$	26
Tabel 4.12 Hasil Interpolasi Fraktal $di = 0,25$	26
Tabel 4.13 Hasil Interpolasi Fraktal $di = 0,5$	27
Tabel 4.14 Hasil Interpolasi Fraktal $di = 0,75$	27
Tabel 4.15 Hasil Interpolasi Fraktal $di = 0,9$	27
Tabel 4.16 Perbandingan Hasil Interpolasi Fraktal dengan Data Aktual.....	29
Tabel 4.17 Hasil Perhitungan EOQ Periode Januari-Desember 2021	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Plot Data Permintaan Beras Komersial Periode 2021.....	16
Gambar 4.2 Perbandingan Hasil Interpolasi Lagrange Orde Dua dan Data Aktual	19
Gambar 4.3 Perbandingan Hasil Interpolasi Lagrange Orde Tiga dan Data Aktual	23
Gambar 4.4 Perbandingan Hasil Interpolasi Fraktal dan Data Aktual.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel dan <i>output</i> interpolasi fraktal $d_i = 0,1$	41
Lampiran 2. Tabel dan <i>output</i> interpolasi fraktal $d_i = 0,25$	43
Lampiran 3. Tabel dan <i>output</i> interpolasi fraktal $d_i = 0,5$	45
Lampiran 4. Tabel dan <i>output</i> interpolasi fraktal $d_i = 0,75$	47
Lampiran 5. Tabel dan <i>output</i> interpolasi fraktal $d_i = 0,9$	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Interpolasi adalah teknik untuk mencari suatu nilai diantara dua nilai yang diketahui. Berbeda dengan interpolasi, ekstrapolasi merupakan teknik menentukan suatu nilai di luar rentang data yang telah diketahui (Rosidi, 2019). Penelitian terkait penerapan teknik interpolasi telah banyak dilakukan, penelitian (Ma *et al.*, 2018) menggunakan interpolasi linier pada permasalahan penurunan gradien stokastik dan menghasilkan arah berlawanan yang konsisten dengan ukuran langkah yang optimal. Selain itu pada penelitian (Sun *et al.*, 2019) diterapkan teknik interpolasi kuadratik dan diperoleh solusi optimal. Pada penelitian (Yulianto *et al.*, 2017) menerapkan teknik interpolasi Lagrange untuk meramalkan jumlah penderita HIV. Penelitian terkait dengan penggunaan pendekatan interpolasi Lagrange yang telah disebutkan menghasilkan interpretasi yang baik pada nilai yang diinterpolasi secara numerik. Pada penelitian ini akan diterapkan teknik interpolasi Lagrange untuk menentukan nilai permintaan beras.

Selain metode Lagrange, metode lain yang dipakai pada penelitian ini adalah interpolasi fraktal. Beberapa penelitian terkait interpolasi fraktal telah banyak dilakukan. Penelitian (Wang and Yu, 2017) membahas analisis sensitivitas Fungsi Interpolasi Fraktal (FIF) menghasilkan kestabilan dengan perubahan nilai parameter pada titik interpolasi. Penelitian (Păcurar and Necula, 2020) menerapkan interpolasi fraktal pada permasalahan pandemi Covid 19. Hasil penelitian

memperlihatkan kasus harian pandemi terus meningkat dan memberikan perbandingan kondisi antar negara.

Teknik interpolasi dapat diterapkan pada permasalahan perencanaan persediaan dengan beberapa parameter tidak diketahui nilainya dengan pasti misalnya pada masalah persediaan dengan ketidakpastian parameter permintaan. Pengendalian persediaan bertujuan menjaga suatu perusahaan supaya terhindar dari pembelian secara eceran yang mengakibatkan pembiayaan pemesanan menjadi lebih besar (Sampeallo, 2017). Manajemen persediaan bagi perusahaan yang menawarkan berbagai produk dengan permintaan yang banyak menjadi faktor yang paling penting untuk diwaspadai (Yuniar, 2020). Permasalahan persediaan atau inventori ini telah banyak dipakai dalam beberapa penelitian. Pada penelitian (Feng and Shanthikumar, 2017) diperkenalkan fungsi penawaran dan permintaan non linier. Penelitian (Lee and Dye 2017) membahas strategi investasi teknologi pengisian dan pelestarian yang optimal memaksimalkan total keuntungan per unit waktu.

Sektor pertanian di negara Indonesia berperan penting dalam perencanaan persediaan dan usaha pemenuhan kebutuhan pangan. Permasalahan persediaan berkaitan dengan kegiatan pendistribusian barang berdasarkan permintaan yang tidak tentu dalam beberapa waktu, biaya penyimpanan unit dan biaya lainnya yang terkait persediaan produk. Dalam penelitian (Karo, 2017) menyebutkan era otonomi daerah dan Perum Bulog mencapai lonjakan stok pangan di semua lini pemerintahan dan setiap lapisan masyarakat. Distribusi yang tidak tepat memiliki dampak pada semua aspek, terutama kepentingan perusahaan. Jumlah yang tepat

dan waktu yang tepat adalah permasalahan penting dari permintaan dalam suatu sistem persediaan dan distribusi. Diperlukan perencanaan yang baik pada sistem persediaan untuk produk yang berkaitan dengan kebutuhan masyarakat secara umum. Perum BULOG Divisi Regional (Divre) Sumsel & Babel adalah perusahaan yang bertanggung jawab dalam hal pengendalian persediaan produk pangan di wilayah Sumatera Selatan dan Bangka Belitung. Pada penelitian ini akan diterapkan teknik interpolasi Lagrange dan interpolasi fraktal untuk menentukan data permintaan beras berdasarkan harga yang ditawarkan. Data permintaan hasil interpolasi akan digunakan pada model perencanaan persediaan beras di Perum BULOG divisi Sumsel Babel.

1.2 Perumusan Masalah

Masalah dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan taksiran data permintaan beras di Perum BULOG Divre Sumsel & Babel berdasarkan harga beras untuk tahun 2021 menggunakan metode interpolasi fraktal dan interpolasi Lagrange?
2. Bagaimana menentukan jumlah persediaan optimal persediaan beras di Perum BULOG Divre Sumsel & Babel berdasarkan data permintaan hasil interpolasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan taksiran data permintaan beras di Perum BULOG Divre Sumsel & Babel pada tahun 2021.

2. Memperoleh hasil optimal persediaan beras di Perum BULOG Divre Sumsel & Babel berdasarkan data permintaan hasil interpolasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain terkait interpolasi fraktal dan interpolasi Lagrange dalam prediksi data permintaan.
2. Menjadi bahan pertimbangan untuk Perum BULOG Divre Sumsel & Babel dalam perencanaan persediaan beras.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., & Clarkson, T. G. (2018). *Using Linear Fractal Interpolation Function to Compress Video Images*. 528–535.
- Ananda Tri Rizki., G. B. and I. M. (2021). Supply and Demand Analysis by using Comparison of Forecasting Method in Motorcycles Tires Manufacturer. *Proceedings of The Conference on Management and Engineering in Industry* , 3(3), 1–6.
- Barnsley, M. F. (1986). Fractal Functions and Interpolation. *Constructive Approximation* 1986 2:1, 2(1), 303–329.
- C Lewis. (1982). *International and Business Forecasting Methods*. Butterworth.
- Feng, Q., & Shanthikumar, J. G. (2017). *Supply and Demand Functions in Inventory Models*. 66(1), 77–91.
- Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2010). *Introduction to Operations Research* (9 th ed). McGraw-Hill Higher Education.
- Karo, N. B. (2017). Analisis Optimasi Distribusi Beras Bulog Di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, VI, 103–120.
- Krisnawati. (2017). Implementasi Interpolasi Lagrange untuk Prediksi Nilai Data Berpasangan Dengan Menggunakan MATLAB. *Seminar Nasional Teknologi 2007*, D1–D7.
- Kusumastuti, A. (2017). Pengenalan Pola Gelombang Khas dengan Interpolasi. *CAUCHY*, 2(1), 7–10.
- Lee, Y. P., & Dye, C. Y. (2012). An inventory model for deteriorating items under stock-dependent demand and controllable deterioration rate. *Computers & Industrial Engineering*, 63(2), 474–482.
- Ma, S., Bassily, R., & Belkin, M. (2018). *The Power of Interpolation: Understanding the Effectiveness of SGD in Modern Over-parametrized Learning*.
- Păcurar, C. M., & Necula, B. R. (2020). An analysis of COVID-19 spread based on fractal interpolation and fractal dimension. *Chaos, Solitons & Fractals*, 139, 2–8.
- Rosidi, M. (2019). *Metode Numerik Menggunakan R Untuk Teknik Lingkungan*. 156–170.
- Sampeallo, Y. G. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan pada UD. Bintang Furniture Sengasanga. *Jurnal Eksis*, Vol.8 No,1, 2032–2035.

- Sun, Y., Yang, T., & Liu, Z. (2019). A whale optimization algorithm based on quadratic interpolation for high-dimensional global optimization problems. *Applied Soft Computing*, 85, 1–20.
- Wang, H. Y., & Yu, J. S. (2017). Fractal interpolation functions with variable parameters and their analytical properties. *Journal of Approximation Theory*, 175, 1–18.
- Yulianto, T., Ulfaniyah, N. I., Amalia, R., & Matematika, J. (2017). Peramalan HIV Menggunakan Interpolasi Lagrange. *Zeta - Math Journal*, 2, 18–21.
- Yuniar, S. S. (2020). Perencanaan Persediaan Bahan Baku Produk Makanan dengan Mempertimbangkan Masa Kedaluwarsa dan Unit Diskon di PT.X. *Rekayasa Hijau: Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan*, 4(1), 35–42.