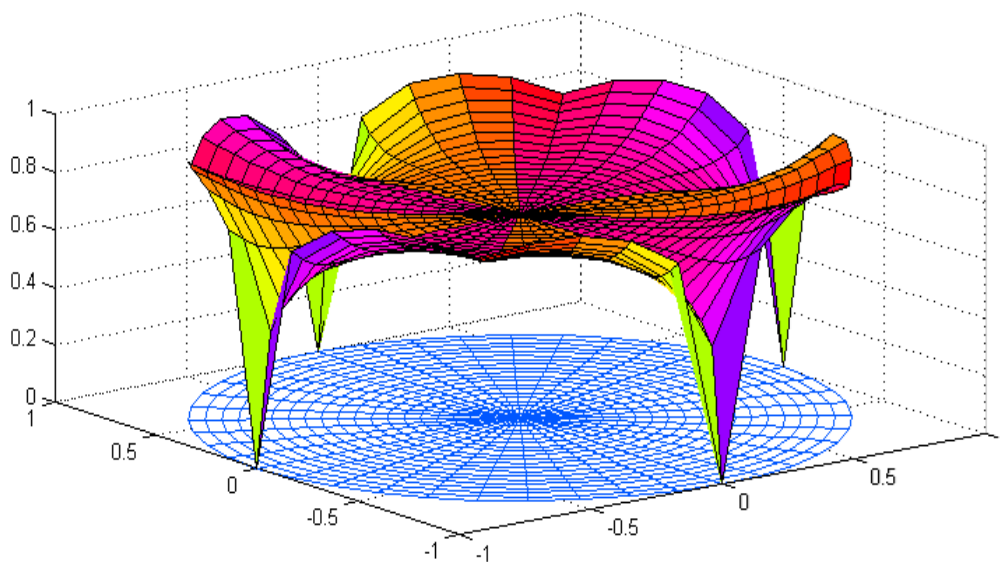


# **B**arekeng

jurnal ilmu matematika dan terapan

p-ISSN 1978-7227 e-ISSN 2615-3017





merupakan **Jurnal Ilmu Matematika dan Terapannya** sebagai suatu media informasi ilmiah yang menyajikan artikel (naskah) hasil penelitian meliputi bidang-bidang, sebagai berikut: matematika (analisis, aljabar & teori bilangan), matematika terapan, statistika, kontrol dan optimasi, matematika diskrit & kombinatorik, pemodelan & simulasi, fisika matematika, analisis numerikal, logika, geometri & topologi, pendidikan matematika dan matematika komputer. Jurnal ini diterbitkan empat kali dalam setahun yaitu pada bulan Maret, Juni, September dan Desember. Artikel atau naskah-naskah di dalam jurnal ini merupakan hasil-hasil penelitian pribadi ataupun kelompok yang belum pernah diterbitkan di jurnal-jurnal atau majalah ilmiah lainnya.

*Penerbit:*

Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Pattimura

Ambon

September 2020

*Copyright © 2020 by the Authors*



Jurnal ilmu matematika dan terapan

p-ISSN 1978-7227 e-ISSN 2615-3017

Volume 14 Nomor 3 | September 2020

**PENANGGUNG JAWAB**

Ketua Jurusan Matematika

FMIPA - Universitas Pattimura

**KETUA DEWAN REDAKSI (EDITOR IN CHIEF)**

Yopi Andry Lesnussa, S.Si., M.Si

**ASISTEN PENYUNTING (ASISTANT EDITORIAL)**

Muh. Yahya Matdoan, S.Si, M.Si. (Section Editor)

Jefri E. T. Radjabaycolle, S.Si., M.Cs. (Copy Editor)

Berny P. Tomasouw, S.Si., M.Si. (Layout Editor)

Noriska Lewaherilla, ST., M.Si. (Proofreader Editor)

Venn Y. I. Ilwaru, S.Si., M.Si. (Graphic Designer)

Dyana Patty, S.Si., M.Sc. (Secretariat/Financial)

**DEWAN PENASEHAT PENYUNTING (ADVISORY EDITORIAL BOARD)**

Prof. Dr. T. G. Ratumanan, M.Pd. (Universitas Pattimura, Indonesia)

Prof. Dr. Basuki Widodo, M.Sc. (Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Indonesia)

Prof. Dr. Budi Nuraini, MS. (Universitas Padjajaran, Indonesia)

Prof. Dr. Atje Setiawan Abdullah, MS., M.Kom. (Universitas Padjajaran, Indonesia)

Prof. Drs. Marjono, M.Phil., Ph.D. (Universitas Brawijaya, Indonesia)

Subchan, M.Sc., Ph.D. (Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (ITS), Indonesia)

Dr. Ikha Magdalena, M.Si. (Institut Teknologi Bandung (ITB), Indonesia)

Dr. Rr. Kurnia Novita Sari, M.Si (Institut Teknologi Bandung (ITB), Indonesia)

Dr. Sobri Abusini, MT. (Universitas Brawijaya (UB), Indonesia)

Dr. Fajar Adi Kusumo, M.Si. (Universitas Gadjah Mada (UGM), Indonesia)

Dr. Sumardi, M.Si. (Universitas Gadjah Mada (UGM), Indonesia)

Dr. Sutikno, S.Si., M.Si. (Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Indonesia)

Dr. Ir. Bib Paruhum Silalahi, M.Kom. (Institut Pertanian Bogor (IPB), Indonesia)

Prof. Guisheng Zhai (Shibaura Institute of Technology, Jepang)

Dr. Yuwadee Klomwises (King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand)

**PENERBIT (PUBLISHER)**

Jurusan Matematika FMIPA Universitas Pattimura Ambon, bekerjasama dengan  
Himpunan Matematika Indonesia (*The Indonesian Mathematical Society / IndoMS*)

**SEKRETARIAT (SECRETARIAT / EDITORIAL ADDRESS)**

Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Pattimura

**Alamat:** Ex. Gedung UT Lantai 2, Jurusan Matematika FMIPA Universitas Pattimura

Jln. Ir. M. Putuhena, Poka, Kode Pos 97233, Ambon – Maluku, Indonesia

Website : <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/barekeng/>

Email: [barekeng.math@yahoo.com](mailto:barekeng.math@yahoo.com); [barekeng.jurmath@gmail.com](mailto:barekeng.jurmath@gmail.com); [barekeng.math@fmipa.unpatti.ac.id](mailto:barekeng.math@fmipa.unpatti.ac.id)

Telp./HP./WA.: 085243358669 / 082397980021

## **Ucapan Terima Kasih bagi para Mitra Bestari (Peer Reviewer) Volume 14 Nomor 3 September 2020**

Redaksi BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan, mengucapkan terima kasih kepada para Mitra Bestari (*peer-reviewer*) yang telah menelaah (mereview) artikel BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan, pada terbitan Volume 14 Nomor 3, Edisi September 2020, sebagai berikut:

1. Prof. Asep K. Supriatna (Universitas Padjajaran, Indonesia)  
(Email: aksupriatna@gmail.com)
2. Ganesha Lapenangga Putra. (Universitas Nusa Cendana, Indonesia)  
(Email: ganesha.lapenangga@staf.undana.ac.id)
3. Dr. Dieky Adzkiya (Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Indonesia)  
(Email: dieky@matematika.its.ac.id)
4. Jonny Latuny, ST., M.Eng., Ph.D. (Universitas Pattimura, Indonesia)  
(Email: jonny.latuny@staff.unpatti.ac.id)
5. Heri Kuswanto (Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (ITS), Indonesia)  
(Email: kuswanto.its@gmail.com)
6. Dr. Herni Utami, M.Si (Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, Indonesia)  
(Email: herni\_utami@ugm.ac.id)
7. Dr. Rahmat Hidayat, M.Si (Universtias Cokroaminoto Palopo, Indonesia)  
(Email: dayatmath@gmail.com)
8. M. Fariz Fadillah Mardianto (Universitas Airlangga, Indonesia)  
(Email: m.fariz.fadilah.m@fst.unair.ac.id)
9. Magy Gaspersz, S.Pd., M.Pd. (Universitas Pattimura, Indonesia)  
(Email: magygspz.mg@gmail.com)
10. Nanang Diana, M.Pd. (STKIP Taman Siswa Bima, Indonesia)  
(Email: diana.nanang@yahoo.com)
11. Neva Satyahadewi, M.Sc. (Universitas Tanjungpura, Indonesia)  
(Email: neva.satya@math.untan.ac.id)
12. Ferry Kondo Lembang, S.Si., M.Si. (Universitas Pattimura, Indonesia)  
(Email: ferrykondolembang@gmail.com)
13. Dr. Nursanti Anggriani (Universitas Padjajaran, Indonesia)  
(Email: nursanti.anggriani@unpad.ac.id)
14. Junaidi, Ph.D. (Universitas Tadulako, Indonesia)  
(Email: sutan\_jun@yahoo.co.uk)
15. Putra Prima Arhandi (Politeknik Negeri Malang, Indonesia)  
(Email: putraprima@polinema.ac.id)
16. Randy Cahya Wihandika, S.ST., M.Kom. (Universitas Brawijaya, Indonesia)  
(Email: rendicahya@ub.ac.id)
17. Dr. Suhartono (Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Indonesia)  
(Email: suhartono@statistika.its.ac.id)
18. Muhammad Azka, S.Si., M.Sc. (Institut Teknologi Kalimantan, Indonesia)  
(Email: Muhammad.azka@lecturer.itk.ac.id)
19. Lexy J. Sinay, S.Si., M.Sc. (Universitas Pattimura, Indonesia)  
(Email: lexyz@gmail.com)
20. Novalia, S.Pd., M.Si. (Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, Indonesia)  
(Email: novaliasholehah@gmail.com)
21. Ridho Ananda, S.Pd., M.Si. (Institut Teknologi Telkom Purwokerta, Indonesia)  
(Email: ridho@ittelkom-pwt.ac.id)

22. Drs. Prapto Tri Supriyo, M.Kom. (Institut Pertanian Bogor, Indonesia)  
(Email: praptosu@apps.ipb.ac.id)
23. I Putu Winada Gautama (Universitas Udayana, Indonesia)  
(Email: winandagautama@unud.ac.id)
24. Dian Anggraini (Institut Teknologi Sumatra, Indonesia)  
(Email: dian.anggraini@at.itera.ac.id)
25. Tyas Husadaningsih (Universitas Islam Raden Rahmat Malang, Indonesia)  
(Email: tyashusada7@gmail.com)
26. Dewi Erla Mahmudah (STMIK Widya Utama, Indonesia)  
(Email: mdewierla@gmail.com)
27. Elvinus Richard Persulesy, S.Si., M.Si. (Universitas Pattimura, Indonesia)  
(Email: richardcalvin89@gmail.com)
28. Fitriani, M.Sc. (Universitas Lampung, Indonesia)  
(Email: fitriani.1984@fmipa.unila.ac.id)
29. Farida Hanum (Institut Pertanian Bogor, Indonesia)  
(Email: faridahanum00@yahoo.com)
30. Dorteus Lodewyk Rahakbauw, S.Si.,M.Si (Universitas Pattimura, Indonesia)  
(Email: lodewyk@gmail.com)

*Judul Artikel*

<p><b>A COMPARISON OF CENTRALITY MEASURES IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS</b></p> <p><i>Perbandingan Ukuran Pusat di Tujuan Pembangunan Berkelanjutan</i></p>	<p>Sena Ariesandy, Ema Carnia, Herlina Napitupulu,</p>	<p>309 - 320</p>
<p><b>DETERMINING TRAVEL DELAY OF VEHICLES QUEUE AT A TRAFFIC SIGNAL</b></p> <p><i>Penentuan Tundaan Perjalanan Pada Antrian Kendaraan di Sebuah Sinyal Lalu Lintas</i></p>	<p>Setiyo Daru Cahyono, Tomi Tristono, Seno Aji, Pradityo Utomo</p>	<p>321 - 332</p>
<p><b>PENTINGNYA UJI ASUMSI KLASIK PADA ANALISIS REGRESI LINIER BERGANDA (STUDI KASUS PENYUSUNAN PERSAMAAN ALLOMETRIK KENARI MUDA [CANARIUM INDICUM L.]</b></p> <p><i>The Importance of the Classical Assumption Test in Multiple Linear Regression Analysis (A Case Study of the Preparation of the Allometric Equation of Young Walnuts)</i></p>	<p>Gun Mardiatmoko</p>	<p>333- 342</p>
<p><b>REGRESI NONPARAMAETRIK SPLINE PADA DATA LAJU PERTUMBUHAN EKONOMI DI KALIMANTAN</b></p> <p><i>Spline Nonparamateric Regression on Economic Growth Rate Data in Kalimantan</i></p>	<p>Tirta Purnaraga, Sifriyani Sifriyani, Surya Prangga</p>	<p>343 - 356</p>
<p><b>PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN MATEMATIS MATERI LINGKARAN PADA SISWA SMP</b></p> <p><i>Application of Snowball Throwing Learning Model to Increase Mathematical Activeness Circle Material of Junior High School Students</i></p>	<p>Julia Novitasari, Heni Pujiastuti</p>	<p>357- 366</p>
<p><b>PENGARUH HARI RAYA IDUL FITRI TERHADAP INFLASI DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN ARIMAX (VARIASI KALENDER)</b></p> <p><i>Effects of Eid Al-Fitr to Indonesian Inflation with ARIMAX Approach (Calendar Variation)</i></p>	<p>Muktar Redy Susila</p>	<p>367 - 376</p>
<p><b>APPLICATION OF DIFFERENTIAL TRANSFORMATION METHOD FOR SOLVING HIV MODEL WITH ANTI-VIRAL TREATMENT</b></p> <p><i>Aplikasi Metode Transformasi Diferensial Dalam Penyelesaian Model HIV Dengan Antiviral</i></p>	<p>Esther Y. Bunga, Meksianis Z. Ndi</p>	<p>377 - 386</p>
<p><b>PEMODELAN ARUS LALU LINTAS DAN WAKTU TUNGGU TOTAL OPTIMAL DI PERSIMPANGAN JL.JEMUR ANDAYANI AHMAD YANI SEBAGAI UPAYA MENGURAI KEMACETAN</b></p> <p><i>Modeling of Traffic Flow and Optimal Total Waiting Time at The Crossing of Jemur Andayani Ahmad Yani Street as an Effort to Unravel Congestion</i></p>	<p>Yuniar Farida, Aris Fanani, Ida Purwanti, Luluk Wulandari, Nanida Jenahara Zaen</p>	<p>387 - 396</p>

<p><b>PERAMALAN SUHU UDARAAN DAMPAKNYA TERHADAP KONSUMSI ENERGI LISTRIK DI KALIMANTAN TIMUR</b></p> <p><i>Forecasting of Air Temperature and It's Impact on Electricity Loads in East Kalimantan</i></p>	<p>Lisa Susanti, Primadina Hasanah, Winarni Winarni</p>	<p>397 - 410</p>
<p><b>PENERAPAN MODEL INTEGER LINEAR PROGRAMMING DALAM OPTIMASI PENJADWALAN PERKULIAHAN SECARA OTOMATIS</b></p> <p><i>Application of Integer Linear Programming Model in Automatic Lectures Scheduling Optimization</i></p>	<p>Djihad Wungguli, Nurwan Nurwan</p>	<p>411 - 422</p>
<p><b>PREDIKSI PENCURIAN SEPEDA MOTOR MENGGUNAKAN MODEL TIME SERIES (STUDI KASUS: POLRES KOTABUMI LAMPUNG UTARA)</b></p> <p><i>Prediction of Theft Motorcycle using Time Series Model (A Case Study in Polres Kotabumi, Lampung Utara)</i></p>	<p>Meli Pranata, Dian Anggraini, Deden Makbuloh, Achi Rinaldi</p>	<p>423 - 432</p>
<p><b>APLIKASI ZERO-ONE GOAL PROGRAMMING DALAM MASALAH PEMILIHAN PROYEK PEMASARAN</b></p> <p><i>Zero-One Goal Programming Application in the Selection Problem of Marketing Projects</i></p>	<p>Bib Paruhum Silalahi, Silviana Eka Pertiwi, Hidayatul Mayyani, Nur Aliatiningtyas</p>	<p>433 - 444</p>
<p><b>OPTIMASI ALOKASI AIR IRIGASI MENGGUNAKAN PROGRAM LINIER (STUDI KASUS BENDUNGAN BATU BULAN KEC. MOYO HULU)</b></p> <p><i>Optimization of Irrigation Water Allocation Using Linier Programming (Case Study Batu Bulan Dam Irrigation Sub District Moyo Hulu)</i></p>	<p>Koko Hermanto, Silvia Firda Utami, Ryan Suarantalla</p>	<p>445- 458</p>
<p><b>MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN PENYAKIT PULMONARY TUBERCULOSIS DENGAN PENGGUNAAN MASKER MEDIS</b></p> <p><i>Mathematical Models of Spread Pulmonary Turberculosis Disease with Use of Medical Mask</i></p>	<p>Nur Inayah, Muhammad Manaqib, Nina Fitriyati, Ikhwal Yupinto</p>	<p>459 - 470</p>
<p><b>FIELD FORMATION OF CIRCULANT MATRIX</b></p> <p><i>Pembentukan Lapangan Atas Matriks Sirkulan</i></p>	<p>Mahfudz Reza Fahlevi</p>	<p>471 - 478</p>

## **BAREKENG: Jurnal ilmu matematika dan terapan**

Terakreditasi Nasional pada Peringkat 3 (SINTA 3)

Hasil Re-Akreditasi Periode V Tahun 2019

Surat Keputusan (SK)

Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan,  
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi,

No.: 29/E/KPT/2019,

dan telah Ter-indeks:





<https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/barekeng/>



[barekeng.math@yahoo.com](mailto:barekeng.math@yahoo.com); [barekeng.jurmath@gmail.com](mailto:barekeng.jurmath@gmail.com);

[barekeng.math@fmipa.unpatti.ac.id](mailto:barekeng.math@fmipa.unpatti.ac.id)

Contact Person:  085243358669 /  08114798669



**15 Articles**  
**Page 309 – Page 480**

# PEDOMAN PENULISAN



**BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan** terbit empat kali dalam setahun yaitu bulan Maret, Juni, September, dan Desember. **BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan** menerima naskah dalam bentuk hasil penelitian, catatan penelitian (*note*) atau artikel ulasan balik (*review/ minireview*) dan ulasan (*feature*) baik dalam bahasa Indonesia maupun dalam bahasa Inggris yang berkaitan dengan bidang Matematika dan Terapannya. Naskah yang dikirimkan merupakan naskah asli yang belum pernah diterbitkan di media manapun.

## PENGIRIMAN NASKAH

Naskah dikirimkan kepada:

**Redaksi BAREKENG**  
**Jurusan Matematika**  
**Fakultas MIPA**  
**Universitas Pattimura**

**Jl. Ir. M. Putuhena, Poka-Ambon, 97233, Indonesia**

Email: [barekeng.math@yahoo.com](mailto:barekeng.math@yahoo.com)

Naskah yang dikirimkan harus dalam bentuk naskah lunak (*soft copy*), disertai dengan alamat korespondensi lengkap dan alamat *email* dan nomor kontak yang dapat dihubungi.

### Format Naskah:

Format pengetikan menggunakan *Microsoft Word* seperti berikut:

- Naskah diketik 1 spasi pada kertas HVS Ukuran A4 dengan batas tepi 2 cm dan font *Times New Roman* berukuran 11 point.
- Jumlah halaman maksimum 12 halaman. Setiap halaman diberi nomor secara berurutan pada tepi kanan atas.
- Persamaan matematika (*equations*) dapat diketik dengan menggunakan *MS Equations* atau *MathType* dengan tipe huruf *Cambria* atau *Times New Roman* berukuran 11 point.

### Naskah lunak (*soft copy*):

Naskah lunak harus disubmit dalam format *Microsoft Word* pada laman *Open Journal System* (OJS) **BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan** pada website: <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/barekeng/> atau dikirim melalui e-mail: [barekeng.math@yahoo.com](mailto:barekeng.math@yahoo.com).

## SUSUNAN NASKAH

- Judul ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
- Nama Lengkap Penulis (tanpa gelar).
- Nama Lembaga atau Institusi, disertai Alamat Lengkap dengan nomor kode pos. Untuk korespondensi dilengkapi No. Telp., fax dan *email*.
- Judul Ringkas (*Running Title*) (jika diperlukan).
- Abstrak (*Abstract*) dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
- Kata Kunci (*Keywords*) dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
- Pendahuluan (*Introduction*) meliputi latar belakang, masalah dan tujuan penelitian.

- Metode Penelitian (*Methods and Materials*) meliputi data, prosedur/tahapan, bahan, cara, dan analisis dalam penelitian (jika ada).
- Hasil dan Pembahasan (*Results and Discussion*) ditulis secara berkesinambungan dalam satu rangkaian naskah penulisan.
- Kesimpulan (*Conclusion*)
- Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgements*) (Jika diperlukan)
- Daftar Pustaka ditulis memakai sistem indeks sesuai *reference style* IEEE. Di bawah ini beberapa contoh penulisan sumber acuan:

### Jurnal:

- [1] K. R. Gabriel, "The Biplot Graphic Display of Matrices with Application to Principal Component Analysis," *Biometrika*, vol. 58(2), pp. 453-467, 1997.

### Buku:

- [2] D. Rosadi, *Ekonometrika & Analisis Runtun Waktu Terapan dengan Eviews* (Aplikasi untuk bidang ekonomi, bisnis, dan keuangan), Yogyakarta: Andi Offset, 2012.

### Skripsi/ Tesis/ Disertasi:

- [3] M. Apri, "Model Biaya Total Jaringan Pipa Transmisi Gas dan Optimasinya," Departemen Matematika ITB, Bandung, 2002.

### Informasi dari Internet:

- [4] G. Skye, "Transformation," 8 Desember 2012. [Online]. Available: <http://www.livelove.co.uk/ap/>. [Diakses 4 Oktober 2014].

- Lampiran meliputi Gambar dan Tabel beserta keterangannya (jika diperlukan) pada bagian supplementary file.

## CATATAN (NOTE)

- Naskah harus dikirimkan ke redaksi selambat-lambatnya 3 (tiga) bulan sebelum bulan penerbitan jurnal (Maret, Juni, September, dan Desember).
- Naskah akan dinilai oleh tim penilai yang relevan sebelum diterbitkan dan tim redaksi berhak merubah struktur naskah tanpa merubah isi naskah.
- Naskah dapat diterima atau ditolak. Naskah ditolak, jika tidak memenuhi kriteria penulisan, pelanggaran hak cipta, kualitas rendah, dan tidak menanggapi korespondensi redaksi. Pengumuman naskah ditolak atau diterima paling lambat 1 (satu) bulan setelah naskah terkirim.
- Penulis memperoleh *soft file* jurnal yang sudah diterbitkan.
- Info selengkapnya dapat diperoleh pada website OJS: <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/barekeng/>.



© Jurusan Matematika FMIPA Universitas Pattimura 2020

P-ISSN 1978 - 7227



E-ISSN 2615 - 3017

