|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **D:\Software Scribus\konservasi.png** | UJM 27 (8) 2020  **UNNES Journal of Mathematics**  http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujm | | | D:\Logo UJM.jpg |
| **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SIAGA BENCANA DI KOTA SEMARANG MENGGUNAKAN BOT TELEGRAM**  **Wahyu Prasojo**\***, Iqbal Kharisudin, Amidi**  Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Indonesia  Gedung D7 Lt. 1, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang, 50229 | | | | |
| **Info Artikel**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Sejarah Artikel:  Diterima Agustus 2018  Disetujui September 2018  Dipublikasikan November 2018  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *Keywords:*  *Nonlinear differential equation, elastic pendulum,*  *averaging method* | | **Abstrak**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Abstrak ditulis secara ringkas dan faktual, meliputi tujuan penelitian, metode penelitian, hasil dan simpulan. Abstrak ditulis dalam satu paragraf; ditulis dalam dua bahasa (Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris); panjang abstrak berkisar antara 150 - 200 kata. Hindari perujukan dan penggunaan singkatan yang tidak umum. Abstrak ditulis secara ringkas dan faktual, meliputi tujuan penelitian, metode penelitian, hasil dan simpulan.  .  ***Abstract***  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *Abstrak ditulis secara ringkas dan faktual, meliputi tujuan penelitian, metode penelitian, hasil dan simpulan. Abstrak ditulis dalam satu paragraf; ditulis dalam dua bahasa (Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggeris); panjang abstrak berkisar antara 150 - 200 kata. Hindari perujukan dan penggunaan singkatan yang tidak umum. Abstrak ditulis secara ringkas dan faktual, meliputi tujuan penelitian, metode penelitian, hasil dan simpulan. Abstrak ditulis dalam satu paragraf; ditulis dalam dua bahasa (Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggeris);*  **How to cite:**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Hetty, O., Dwidayati, NK. & Agoestanto, A. 2018.Optimasi Sistem Antrian pada Pelayanan Servis Sepeda Motor Berdasarkan Model Tingkat Aspirasi Studi Kasus Bengkel Ahass Handayani Motor (1706) Semarang. *UNNES Journal of Mathematics*. 7(2):1-11.  © 2018 Universitas Negeri Semarang | | |
| Alamat korespondensi:  E-mail: penulis@domain.com | | | p-ISSN 2252-6943  e-ISSN 2460-5859 | |

Pendahuluan

Hindari sub-sub di dalam pendahuluan. Pendahuluan hendaknya mengandung latar belakang masalah, permasalahan dan tujuan penelitian. Persentase panjang halaman pendahuluan antara 10-15% dari panjang keseluruhan sebuah manuskrip. Rujukan ditunjukkan dengan menuliskan nama keluarga/nama belakang penulis dan tahun terbitan, tanpa nomor halaman. Landasan teori ditampilkan dalam kalimat-kalimat lengkap, ringkas, serta benar-benar relevan dengan tujuan penulisan artikel ilmiah.

Contoh perujukan dengan sumber rujukan dibelakang sebagai berikut Persamaan diferensial adalah salah satu cabang ilmu matematika. Persamaan diferensial dapat didefinisikan sebagai suatu persamaan yang memuat satu atau lebih turunan dari suatu fungsi yang tidak diketahui (Nagle e*t al*., 2012). Contoh perujukan dengan sumber rujukan di depan sebagai berikut Waluya (2011) menyatakan persamaan diferensial adalah linear jika dalam persamaan tersebut setiap sukunya hanya memiliki satu order turunan, tidak terdapat suku yang memuat fungsi yang tidak diketahui beserta turunannya, dan tidak terdapat turunan yang dipangkatkan. Ringkasnya persamaan diferensial linear itu sederhana sedang persamaan diferensial nonlinear itu rumit.

atau

(4)

Contoh perujukan dengan penulis dua orang sebagai berikut: Dua ilmuwan Rusia ini terinspirasi analogi antara sistem ini dengan resonansi Fermi yang terjadi pada molekul karbon dioksida (Holm & Lynch, 2002). Contoh perujukan dengan penulis dua orang sumber rujukan ditulis di depan sebagai berikut: Stanovnik & Jurˇciˇc-Zlobec (2012) menyatakan bahwa pendulum elastis adalah suatu sistem fisik sederhana yang direpresentasikan oleh persamaan diferensial nonlinear. Jika pada awal gerak pendulum elastis dua dimensi diasumsikan gerak pegas (osilasi vertikal) lebih mendominasi dibandingankan gerak pendulumnya (osilasi horizontal) maka akan didapatkan persamaan gerak untuk komponen horizontal berupa persamaan diferensial nonlinear yang identik dengan persamaan Mathieu.

Setiap persamaan/notasi mastematika matematika diberi nomor sebagaimana contoh berikut: Misalkan dipunyai persamaan diferensial berbentuk

. (1)

Contoh penulisan notasi matematika dilengkapi sumber rujukan. Dengan mengunakan metode averaging untuk memecahkannya dapat digunakan transformasi

(2)

(3)

(Verhulst, 1990).

Apabila persamaan sangat panjang atau perlu *space* yang lebih banyak maka boleh dituliskan dalam satu kolom.

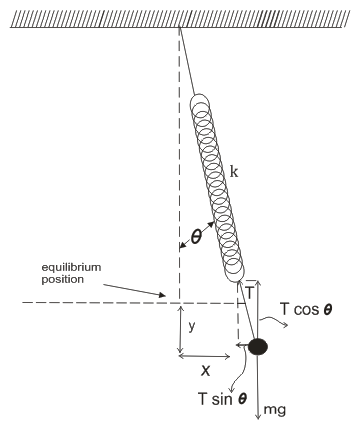
**METODE**

Informasikan secara ringkas mengenai materi dan metode yang digunakan dalam penelitian, meliputi subyek/bahan yang diteliti, alat yang digunakan, rancangan percobaan atau desain yang digunakan, teknik pengambilan sampel, variabel yang akan diukur, teknik pengambilan data, analisis dan model statistik yang digunakan. Hindari penulisan rumus-rumus statistik secara berlebihan. Jika menggunakan metode yang sudah banyak dikenal, sebutkan nama metodenya saja. Jika diperlukan, sebutkan sumber rujukan yang digunakan sebagai acuan. Untuk penelitian kualitatif, metode penelitian dapat menyesuaikan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

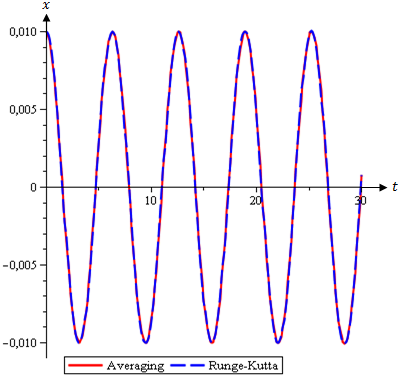
Format hasil penelitian dan pembahasan tidak dipisahkan, mengingat jumlah halaman yang tersedia bagi penulis terbatas. Hasil penelitian dapat disajikan dengan dukungan tabel, grafik atau gambar sesuai kebutuhan, untuk memperjelas penyajian hasil secara verbal.

Judul tabel dan grafik atau keterangan gambar disusun dalam bentuk frase (bukan kalimat) secara ringkas. Keterangan gambar/grafik diletakkan di bawah gambar/grafik tersebut, sedangkan judul tabel diletakkan di atasnya. Judul diawali dengan huruf kapital. Contohnya adalah sebagai berikut. Perhatikan pendulum elastis pada Gambar 1.



Gambar 1. Pendulum elastis

Setiap gambar yang ada di artikel harus dirujuk atau ada penjelasan kaitan gambar dengan isi artikel. Apabila gambar membutuhkan tempat satu kolom maka dapat ditulis seperti Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan solusi metode averaging dan Runga-Kutta orde empat untuk dengan nilai awal dan .

Jangan mengulang menulis angka-angka yang telah tercantum dalam tabel di dalam teks pembahasan. Jika akan menekankan hasil yang diperoleh sebaiknya sajikan dalam bentuk lain, misalnya persentase atau selisih. Untuk menunjukkan angka yang dimaksud, rujuk saja tabel yang memuat angka tersebut.

Pada umumnya jurnal internasional tidak menginginkan bahasa statistik (seperti: significantly different, treatment, dll) ditulis dalam pembahasan. Hindari copy dan paste tabel hasil analisis statistik langsung dari software pengolah data statistik. Materi pembahasan terutama mengupas apakah hasil yang didapat sesuai dengan hipotesis atau tidak, dan kemukakan argumentasinya.

Pengutipan rujukan dalam pembahasan jangan terlalu panjang (bila perlu dihindari). Sitasi hasil penelitian atau pendapat orang lain hendaknya disarikan dan dituliskan dalam kalimat sendiri (tidak menggunakan kalimat yang persis sama). Kumpulan penelitian sejenis dapat dirujuk secara berkelompok.

Judul tabel dan grafik atau keterangan gambar disusun dalam bentuk frase (bukan kalimat) secara ringkas. Keterangan gambar/grafik diletakkan di bawah gambar/grafik tersebut, sedangkan judul tabel diletakkan di atasnya. Judul diawali dengan huruf kapital.

Tabel diberi nomor dan dirujuk dalam isi artikel. Garis vertikal (tegak) tidak ditampilkan. Garis horisontal (datar) yang ditampilkan hanya tiga garis utama. Apabila perlu tambahan lagi dibuat panjang garis lebih pendek dari garis utama. Contoh penyajian Tabel dapat dilihat pada Tabel 1.

Dalam Tabel 1, tabel dapat dimuat dalam 1 kolom. Tampilan tabel disesuaikan dengan isi tabel. Tabel 1 hanya contoh yang dapat diikuti. Jumlah baris dapat dirubah

| Tabel 1. Descriptive Statistics Data | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Min | Max | Mean | Std. Dev |
| Data A | 233 | 1.0 | 17.5 | 3.052 | 2.1454 |
| Data B | 227 | 1.00 | 30.00 | 5.6828 | 3.96928 |
| Data C | 187 | 2.00 | 18.00 | 22.01 | 25.2087 |
| N | 144 |  |  |  |  |

Apabila membutuhkan satu kolom dapat ditulis seperti pada Tabel 2.

| Tabel 2. Contoh tabel yang butuh dua kolom | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Kolom 1 | Kolom 2 | Kolom 3 | Kolom 4 |
| N | | 220 | 217 | 152 | 93 |
| Nilai 1a | AA | 5 | 6 | 7 | 8 |
| AB | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Nilai 2 | BB | 5 | 6 | 7 | 8 |
| BC | 5 | 6 | 7 | 8 |
| BD | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Jumjum | | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Persen | | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Keterangan Tabel: | | | | | |
| a. Data | | | | | |

SIMPULAN

Simpulan hendaknya merupakan jawaban atas pertanyaan penelitian, dan diungkapkan bukan dalam kalimat statistik. Ditulis sepanjang satu paragraf dalam bentuk esai, tidak dalam bentuk numerical.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih umumnya ditempatkan setelah simpulan. Berisi ucapan terimakasih kepada lembaga pemberi dana, dan atau individu yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan manuskrip.

Ketentuan umum penulisan daftar pustaka: (1) Rujukan yang dicantumkan dalam daftar pustaka hanyalah rujukan yang benar-benar dikutip dalam manuskrip. (2) Untuk artikel hasil penelitian, daftar pustaka dirujuk dari sekitar 10-15 artikel jurnal ilmiah. Sedangkan artikel non penelitian sekurang-kurangnya telah merujuk 15 artikel ilmiah. (3) Kemutakhiran jurnal ilmiah yang dirujuk harus diperhatikan, sekurang-kurangnya merupakan hasil publikasi yang relevan dalam 10 tahun terakhir. (4) Daftar pustaka disusun secara alfabetis berdasarkan urutan abjad nama penulis. (5) Ketentuan nama penulis: nama yang ditampilkan adalah nama akhir (nama keluarga) penulis diikuti dengan singkatan nama awal (dan tengah jika ada). Jika penulisnya lebih dari satu orang, maka cara penulisannya sama. (6) Penulisan judul rujukan diawali dengan huruf kapital hanya pada awal kalimat. (7) Setiap penulisan nama, tahun, judul artikel dan seterusnya diakhiri dengan titik (.) sebelum dilanjutkan kata berikutnya. Khusus penulisan volume (nomor) jurnal diberi tanda titik dua (:) tanpa jarak spasi. Contoh-contoh penulisan dapat dilihat pada penjelasan setiap jenis pustaka yang layak dirujuk.

**DAFTAR PUSTAKA**

Rahmathulla, V.K., Das P., Ramesh, M. & Rajan, R.K. 2007. Growth rate pattern and economic traits of silkworm *Bombyx mori*, L under the influence of folic acid administration. *J. Appl. Sci. Envi­ron. Manage*. 11(4): 81-84

Wiryawan, K.G., Luvianti, S., Hermana, W, & Suharti, S. 2007. Peningkatan performa ayam broiler dengan suplementasi daun salam (*Syzygium polyantum* ) sebagai antibakteri *Escherichia coli*. *J. Media Peternakan*. 30(1): 55-62

Arikunto, S. 2002. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta

Sangat, H.M., Zuhud, E.A.M. & Damayanti, E.K. 2000. *Kamus penyakit dan tumbuhan obat (Etnofito­medika)*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia

Robinson, T. 1995. *Kandungan organik tumbuhan tinggi*. Edisi 6. Terjemahan K. Padmawinata. Bandung: ITB Press

Steel, R.G.D. & Torrie, J.H. 1991. *Prinsip dan prosedur statistika. Suatu pendekatan biometrik*. Terje­mahan B. Sumantri. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Ancok, D. Validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. dalam: Singarimbun M dan Efendi (Eds). 1999. *Metode penelitian survey*. Jakarta: LP3ES

Linz, J & Stephan, A. Some thought on decentralization, devolution and the many varieties of federal arrangements. In: Jhosua K (Ed). 2001. *Crafting Indonesian Democracy*. Bandung: Penerbit Mizan

Rahayu, E.S. 2001. *Potensi alelopati lima kultivar padi terhadap gulma pesaingnya.* Prosiding Konfe­rensi Nasional XV Himpunan Ilmu Gulma Indonesia *(Buku 1).* Surakarta 17-19 Juli 2001

Kasip, L.M. 2000. Pembentukan galur baru ulat sutera (*Bombyx mori L*) melalui persilangan ulat sutera bivoltine dan polyvoltine*. Disertasi*. Bogor: Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor

Aritonang, M.W. 2004. Kajian penyakit ayam broiler pada kandang close house*. Skripsi*. Bogor: Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor

Syamsuddin, A. 2008. *Penemuan hukum ataukah perilaku chaos?* Kompas. Jakarta. 4 Januari. Hlm.16

Kukuh, A. 2008. *Obsesi pendidikan gratis di Semarang*. Suara Merdeka. Semarang 5 Maret. Hlm. L

Ernada, S.E. 2005. Challenges to the modern concept of human rights. *J. Sosial-Politika*. 6(11): 1-12

Suparta, O., Sudradjat dan Sasmit, T. 2002. Pengaruh perlakuan kepadatan ulat sutera terhadap produksi dan mutu kokon di Tabing, Kabupaten Solok Sumatera Barat. *Buletin Penelitian Ke­hutanan*. 18(1) : 70-81

Rusdiyanto, E. 2001. *Peranan tanaman dalam mengurangi Pb dari emisi gas buang kendaraan ber­motor di Jakarta.* Diunduh di *http://www.ut.ac.id/olsupp/FMIPA/LING1112/Peranan-tan-htm* tanggal 2 Juli 2002

Levy, M. 2000. *Environmental scarcity and violent conflict: a debate*. Diunduh di http://wwics.si.edu/organiza/affil/WWICS/PROGRAMS/DIS/ECS/report2 /debate.htm tanggal 4 Juli 2002