
ANALISIS DATA KUNJUNGAN WISATAWAN MANCANEGARA KE INDONESIA MENGUNAKAN MICROSOFT POWER BI

M.Akbar Riwanto

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

Email : akbarrwnt@gmail.com

Abstrak

Kunjungan wisata merupakan sebuah fenomena dinamis yang melibatkan perpindahan suatu individu atau kelompok dari suatu tempat ketempat lain dengan tujuan rekreasi, hiburan atau eksplorasi. Dengan adanya wisatawan dapat meningkatkan pertumbuhan suatu daerah dan merupakan penghasil devisa dan lapangan pekerjaan. Maka dari itu, diperlukan visualisasi dalam pencatatan kunjungan wisatawan mancanegara. Hasil analisis data ini menggunakan visualisasi diagram yang telah diolah menggunakan Microsoft Power BI, berdasarkan data yang diperoleh melalui Badan Pusat Statistik (BPS). Selain itu, adanya penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi strategis berdasarkan temuan analisis. Pengenalan alat analisis Microsoft Power BI sehingga dapat memberikan pendekatan praktis dan efisien dalam mengelola data dan strategi dalam pengambilan keputusan. Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, diharapkan penelitian ini tidak hanya memberikan kemudahan kerja dalam analisis data tetapi juga memberikan dasar untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dalam merancang strategi dan pengembangan pariwisata di masa depan.

Kata Kunci : Wisatawan, Visualisasi Data, Power BI

Abstract

Tourism is a dynamic phenomenon that involves the movement of an individual or group from one place to another for the purpose of recreation, entertainment or exploration. The presence of tourists can increase the growth of an area and is a generator of foreign exchange and employment. Therefore, visualization is needed in recording foreign tourist visits. The results of this data analysis use diagram visualization that has been processed using Microsoft Power BI, based on data obtained through the Central Statistics Agency (BPS). In addition, this research aims to provide strategic recommendations based on the findings of the analysis. The introduction of Microsoft Power BI analysis tools so that it can provide a practical and efficient approach in managing data and strategies in decision making. By achieving these objectives, it is hoped that this research will not only provide ease of work in data analysis but also provide a basis for better decision-making in designing strategies and development of tourism in the future.

Keywords: Travelers, Data visualization, Power BI

Pendahuluan

Kunjungan wisatawan mancanegara menjadi salah satu faktor kunci dalam perkembangan sektor pariwisata suatu negara. Fenomena ini tidak hanya menciptakan pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memperkaya budaya dan memperluas pemahaman lintas budaya. Dalam konteks globalisasi, wisatawan mancanegara membawa dampak signifikan terhadap perekonomian dan pertukaran sosial

antarnegara. Menurut Soedarso et al., (2014) pariwisata adalah serangkaian kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh perorangan atau keluarga atau kelompok dari tempat tinggal asalnya ke berbagai tempat lain dengan tujuan melakukan kunjungan wisata dan bukan untuk bekerja atau mencari penghasilan di tempat tujuan [1]. Sedangkan wisatawan adalah setiap orang yang mengunjungi suatu negara yang bukan merupakan tempat tinggalnya yang biasa, dengan alasan apapun juga, kecuali mengusahakan sesuatu pekerjaan yang dibayar oleh negara yang dikunjunginya (Pomantow et al., 2022) [2]

Pada oktober 2023, kunjungan wisatawan mancanegara di Indonesia telah mencapai 978,500 kunjungan dengan didominasi melalui pintu masuk utama dengan moda angkutan udara. Maka dari, diperlukannya ada visualisasi data. Visualisasi data dapat dilakukan dengan banyak cara salah satunya ialah dengan cara menggunakan menggunakan Microsoft Power BI. Power BI merupakan salah satu software intelligence buatan Microsoft yang digunakan untuk mengolah serta memvisualisasikan data dan menampilkannya dengan grafis yang lebih interaktif serta variatif dalam bentuk dashboard. Beberapa keunggulan Power BI ini ialah bersifat Shared Data, yang berarti satu data dapat digunakan oleh lebih dari satu pengguna sekaligus; Dashboard Real Time, yang berarti bahwa ketika Anda mengubah atau menambahkan sesuatu di Master file, dashboard Power BI akan secara otomatis berubah sesuai dengan Master file tersebut, yang dapat digunakan oleh beberapa perusahaan seperti perusahaan manufaktur, perusahaan yang menjalankan bisnis (Haddli Irawan et al., 2022) [3].

Visualisasi adalah konversi data ke dalam format tabel atau visual sehingga karakteristiknya dapat dianalisis dan dilaporkan. Teknik ini dapat diterapkan ke dalam sistem informasi atau aplikasi berbasis web yang terhubung ke database, memungkinkan data diproses dan ditampilkan secara dinamis, secara real time, dan dapat diakses oleh siapa saja kapan saja dan di mana saja. Tujuannya adalah untuk memperluas pemanfaatan data (Fernando, 2018) [4]. Dengan adanya visualisasi data memungkinkan pengguna untuk memperoleh pengetahuan yang lebih banyak mengenai data mentah yang didapatkan dari berbagai sumber. Karena cara otak manusia memproses data, visualisasi data menjadi sangat penting. Dengan Menggunakan diagram lingkaran, histogram, atau grafik batang untuk memvisualisasikan sejumlah besar data yang kompleks, maka akan terasa lebih mudah dari pada meneliti spreadsheet atau laporan (Septa & Alfia, 2022) [5]. Selain itu kebanyakan pembaca lebih memahami data dari hasil visualisasi dari pada data dalam bentuk tabel dan dengan adanya visualisasi, akan memudahkan mengoreksi data apabila ada kesalahan dan kekeliruan informasi dengan lebih cepat.

Dikutip dari Zenius, visualisasi data adalah penggambaran data secara grafis. Tujuan dari visualisasi data adalah untuk menyajikan informasi dengan cara yang mudah dimengerti oleh pembaca dengan cara yang ringkas dan jelas. Oleh karena itu, dengan adanya uraian di atas, peneliti ingin mengetahui lebih lanjut tentang bagaimana visualisasi data dapat memudahkan dalam membaca data.

Dalam hal ini, peneliti ingin mengidentifikasi tren kunjungan wisatawan mancanegara ke Indonesia. Kegiatan penelitian mencakup pengumpulan data yang didapatkan melalui Badan Pusat Statistik dan analisis menggunakan Microsoft Power BI, yang mana pada saat ini data kunjungan masih berbentuk tabel sehingga sangat tidak efisien dalam membantu membuat keputusan. Maka dari itu, dalam penelitian ini peneliti mencoba untuk memvisualisasikan data tabel tersebut sehingga peneliti berharap agar data visualisasi tersebut dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan peningkatan pariwisata yang ada.

Metode

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai bahan pembuatan laporan yaitu menggunakan metode studi literature dengan mode pengumpulan data dan pustaka serta mengelola bahan dan hasil penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Dengan adanya parawisata dapat mengundang orang-orang baik dari luar daerah maupun dari daerah itu sendiri untuk datang kesana, sehingga dapat menjadi sumber pendapatan dan lapangan pekerjaan bagi warga disekitar tempat wisata. Namun pada saat ini data kunjungan masih berbentuk tabel sehingga tidak mudah untuk dipahami dan tidak efisien dalam membantu membuat keputusan. Maka dari itu, dalam penelitian ini peneliti mencoba untuk memvisualiasikan data tabel dibawah ini, sehingga peneliti berharap agar data visualisasi data tersebut dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan peningkatan parawisata yang ada.

Jalur Udara	Okt 2022	Sep 2023	Okt 2023	Jan-Okt 2022	Jan-Okt 2023
Ngurah Rai	305.152	508.297	458.845	1.490.659	4.372.441
Minangkabau	371	5.453	4.925	371	44.092
Kualanamu	11.454	15.783	14.161	44.685	161.965
Soekarno Hatta	112.527	190.058	181.627	696.457	1.594.808
Juanda	9.415	25.593	21.996	43.885	172.900
Bandara Int. Yogyakarta	1.933	11.855	8.536	5.020	84.488
Bandara Int. Lombok	2.226	6.294	5.904	10.187	45.011
Sam Ratulangi	1.581	5.922	4.645	12.525	38.836
Sultan Syarif Kasim II	632	2.166	2.377	1.053	21.858
Sultan Iskandar Muda	257	2.481	1.875	257	21.274
Sultan Hasanudin	897	1.787	1.175	3.858	14.709
Husein Sastranegara	0	0	0	85	44
Sultan Badaruddin II	90	0	0	1.130	17
Ahmad Yani	0	8	0	0	8
Supadio	0	0	0	0	1
Lainnya	539	1.84	1.518	3.948	13.574

Tabel 1.1 data kunjungan wisatan jalur udara

Jalur Laut	Okt-2022	Sep 2023	Okt-2023	Jan-Okt 2022	Jan-Okt 2023
Tanjung Uban	19.932	20.542	16.838	89.689	179.420
Tanjung Pinang	3.912	4.827	5.065	16.958	44.732
Batam	77.752	101.47	79.647	338.183	934.008
Tanjung Balai Karimun	4.085	4.345	4.298	18.712	46.886
Tanjung Benoa	92	53	2.596	413	16.256
Dumai	1.905	766	817	14.242	13.008

Lainnya	3.341	2.953	4.761	12.683	42.509
---------	-------	-------	-------	--------	--------

Tabel 1.2 data kunjungan wisatawan jalur laut

Jalur Darat	Okt 2022	Sep 2023	Okt 2023	Jan-Okt 2022	Jan-Okt 2023
Entikong	1.804	2.418	2.274	6.156	27.561
Jayapura	78	8.408	9.174	98	52.233
Nanga Badau	347	680	674	1.105	7.816
Atambua	2.646	8.942	9.700	14.096	74.702
Aruk	2.116	1.878	1.721	8.558	23.702
Lainnya	0	0	0	0	0

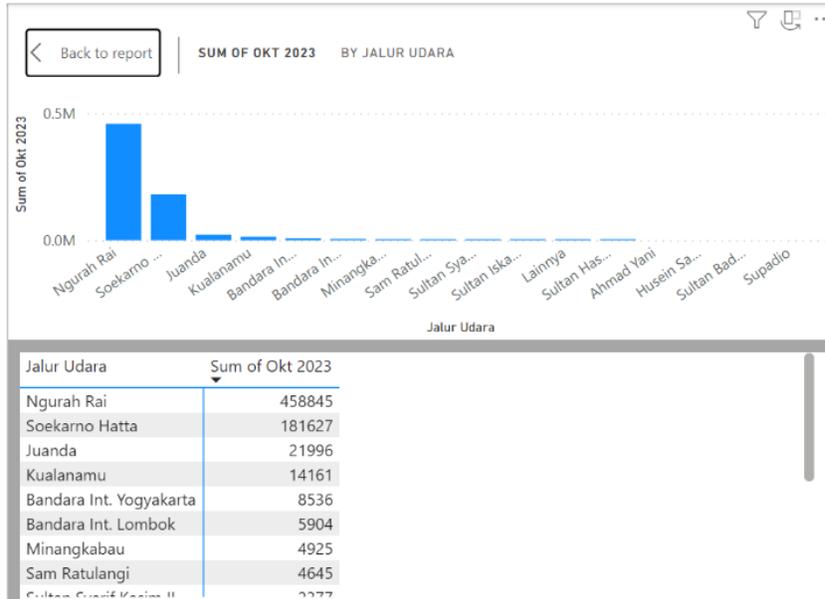
Tabel 1.3 data kunjungan wisatawan jalur darat

Dalam menganalisis data kunjungan wisatawan mancanegara, kita dapat mengidentifikasi jalur masuk mana yang banyak digunakan wisatawan untuk masuk ke Indonesia. Hal ini membantu mendapatkan gambaran lengkap tentang akses masuk dan mengetahui beberapa aspek yang dapat membantu dalam peningkatan pariwisata di Indonesia.

1. Daerah yang paling banyak dituju melalui jalur udara, laut dan darat pada periode oktober 2023 ?
2. Perbandingan jumlah kunjungan wisatawan dari jalur udara, laut dan darat pada periode Januari – Oktober 2023
3. Perbandingan tren kunjungan melalui pintu masuk utama moda angkutan laut periode Januari-Oktober 2023 & Januari-Oktober 2022

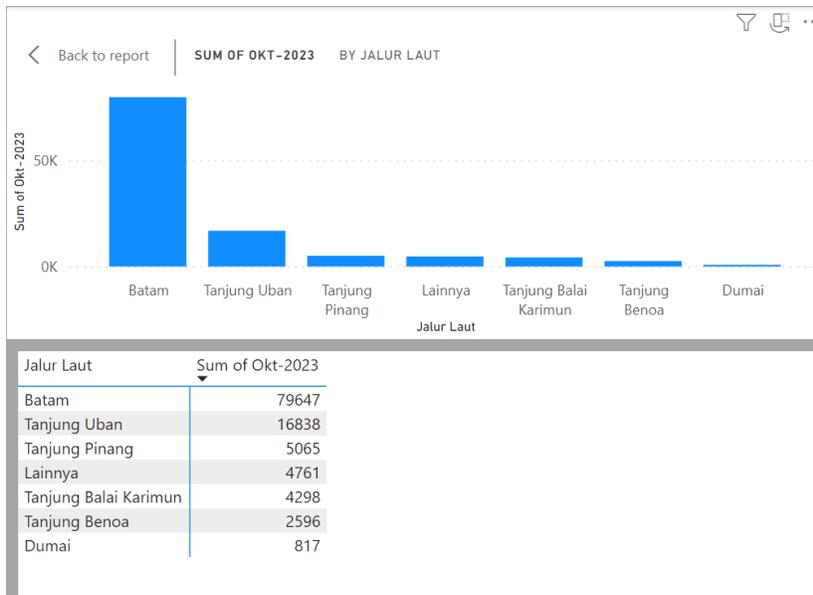
Berikut adalah hasil analisis data dalam bentuk visualisasi stacked column chart, line chart dan pie chart yang di implementasikan menggunakan database Microsoft Power BI pada jumlah kunjungan wisatawan.

1. Daerah yang paling banyak didatangi melalui jalur udara, laut dan darat pada periode bulan oktober 2023 ?



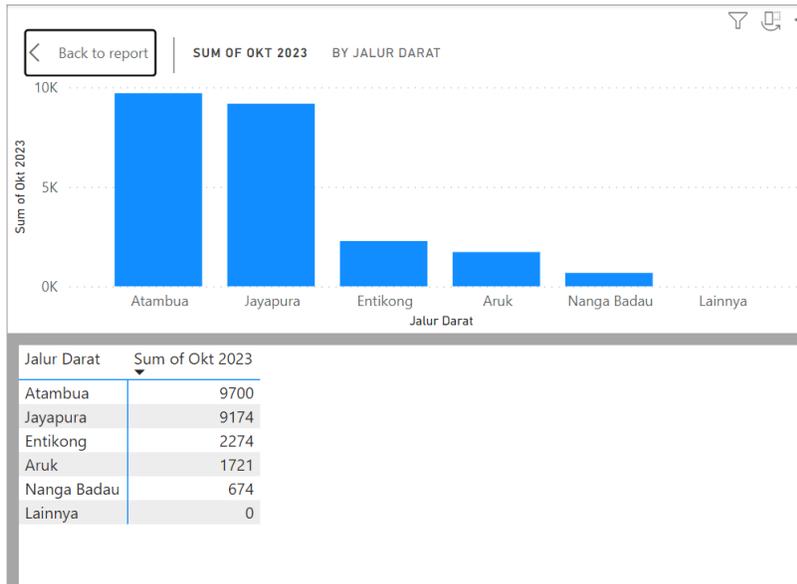
Berdasarkan grafik disamping, dapat disimpulkan bahwa jalur udara merupakan jalur yang paling banyak digunakan, dengan yang paling banyak didatangi ialah Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai dengan 458.845 kunjungan pada oktober 2023. Dikuti Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta dengan 181.627 kunjungan.

Gambar 1.1 grafik kunjungan jalur udara periode Oktober 2023



Di jalur laut ada kota Batam, yang telah dikunjungi 79.647 wisatawan mancanegara menggunakan jalur laut pada bulan oktober 2023. Ini meningkat 1.895 kunjungan atau 2,3% dari oktober 2022. Diikuti dengan Tanjung Uban dengan 16.838 kunjungan.

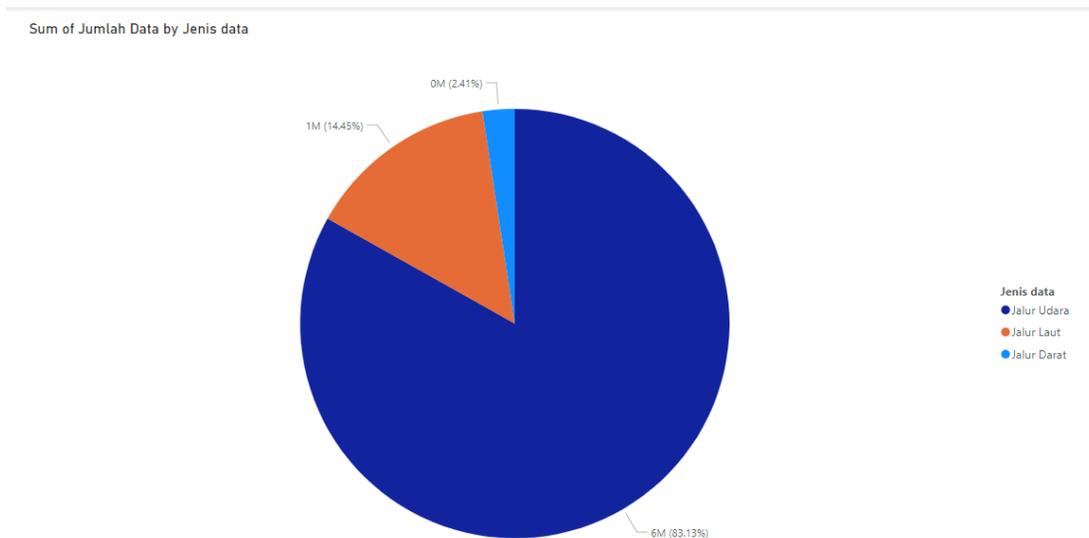
Gambar 1.2 grafik kunjungan jalur laut periode Oktober 2023



Di jalur darat ada kecamatan Kota Atambua yang telah dikunjungi 9700 wisatawan menggunakan jalur darat. Di ikuti dengan Jayapura dengan 9174 kunjungan. Dilihat dari ketiga tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa jalur darat merupakan jalur yang kurang diminati oleh wisatawan mancanegara.

Gambar 1.3 grafik kunjungan jalur darat periode Oktober 2023

2. Perbandingan jumlah kunjungan wisatawan dari jalur udara, laut dan darat pada periode bulan Januari – Oktober 2023



Gambar 2.1 grafik perbandingan jumlah kunjungan dari jalur udara, laut dan darat

Berdasarkan diagram diatas, kedatangan wisatawan melalui udara selama periode Januari-Oktober berjumlah 6.414.855 kunjungan atau 83,13% dari semua jalur masuk utama. Sedangkan Jalur laut merupakan jalur dengan kedatangan terbanyak kedua dengan jumlah 1.115.341 kunjungan atau 14,45% dari semua jalur masuk utama dan jalur darat merupakan jalur yang paling sedikit di gunakan wisatawan dengan jumlah 186.014 kunjungan atau 2,4% dari semua jalur utama.

3. Perbandingan tren kunjungan melalui pintu masuk utama moda angkutan laut periode bulan Januari-Oktober 2022 & Januari-Oktober 2023



Gambar 3.1 tren perbandingan jumlah kunjungan dari jalur laut.

Berdasarkan tren kunjungan diatas, diketahui perbandingan kunjungan antar periode Januari-Oktober 2023 & 2022 jalur laut. Terlihat adanya peningkatan kunjungan di beberapa kota seperti kota Batam yang meningkat 595.825 kunjungan dan Tanjung Benoa yang meningkat 15.843 kunjungan. Namun ada penurunan kunjungan pada kota Dumai sebanyak 1.234 kunjungan.

KESIMPULAN

Adanya kunjungan wisatawan mancanegara ke Indonesia dapat menciptakan pertumbuhan ekonomi dan terciptanya lapangan pekerjaan. Namun dengan meningkatnya jumlah kunjungan tiap tahun, tentu akan menjadi sulit apabila data tersebut tidak diolah dengan baik. Data-data yang telah dikumpulkan tersebut dapat diolah dengan cara memvisualisasikan data tersebut menjadi beberapa bentuk. Visualisasi memberikan manfaat signifikan seperti mendukung pengambilan keputusan, meningkatkan pemahaman tentang data yang disajikan. Selain itu dengan adanya visualisasi data

dapat membantu untuk mendapatkan gambaran lengkap tentang akses masuk dan mengetahui beberapa aspek yang dapat membantu dalam peningkatan kunjungan wisatawan ke Indonesia. Berdasarkan hasil analisa data BPS, disimpulkan bahwa :

1. Jalur masuk udara merupakan jalur masuk yang paling banyak digunakan oleh wisatawan mancanegara. Sedangkan jalur darat merupakan jalur masuk yang paling sedikit digunakan.
2. Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai merupakan tempat yang paling banyak didatangi wisatawan yang masuk melalui jalur udara mengalahkan Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta dan kota Batam merupakan kota yang paling banyak dimasuki wisatawan melalui jalur laut. Sedangkan kecamatan Kota Atambua merupakan daerah yang paling banyak didatangi wisatawan mancanegara memalui jalur darat.
3. Di jalur laut, terjadi peningkatan kunjungan wisatawan. Dengan kenaikan paling tinggi sebanyak 3.840 % atau meningkat 15.843 kunjungan yaitu di kecamatan Tanjung Benoa. Di lain sisi terjadi penurunan kunjungan pada Kota Dumai sebanyak 8,6% atau 1.234 kunjungan

Daftar Pustaka

- [1] Soedarso, M. Nurif, and Windiani, "Potensi Dan Kendala Pengembangan Pariwisata Berbasis Kekayaan Alam Dengan Pendekatan Marketing Places (Studi Kasus Pengembangan Pariwisata Di Kabupaten Bojonegoro)," vol. 07, no. 02, 2014, Accessed: Dec. 27, 2023. [Online]. Available: <https://iptek.its.ac.id/index.php/jsh/article/download/582/303#:~:text=Pariwisata%20adalah%20serangkaian%20kegiatan%20perjalanan,mencari%20penghasilan%20di%20tempat%20tujuan.>
- [2] C. Pomantow, F. M. Langi, C. Nikita Waworuntu, P. Pariwisata Bali, and C. Nikita Waworuntu Analisis Perilaku Wisatawan Dalam Memilih Objek Wisata di Kota Manado, "Analisis Perilaku Wisatawan Dalam Memilih Objek Wisata di Kota Manado Sitasi," *Humanlight Journal of Psychology Desember*, vol. 3, no. 2, pp. 102–113, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal-iakn-manado.ac.id/index.php/humanlight>
- [3] B. Haddli Irawan, N. P. Ariyanto, N. A. Novianti, H. Widiastuti, F. Restu, and N. L. Arifin, "PENGUNAAN POWER BI UNTUK PENGOLAHAN DATA NON-CONFORMANCE MATERIAL," 2022. [Online]. Available: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JATRA>,<https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JATRA>
- [4] D. Fernando, *SNARTISI Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Informasi Visualisasi Data Menggunakan Google Data Studio*. 2018. Accessed: Dec. 27, 2023. [Online]. Available: https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=visualisasi+data&btnG=#d=gs_qabs&t=1703676272210&u=%23p%3DjTLsXSX61KgJ
- [5] F. Septa and D. Alfia, "Literature Review Visualisasi Data dan Sistem Informasi Geografis Literature Review Visualisasi Data dan Sistem Informasi Geografis Literature Review Data Visualization and Geographic Information Systems 1)* Famia Septa Dinda Alfia, 2) Agussalim," 2022, doi: 10.36418/comserva.v2i08.493.