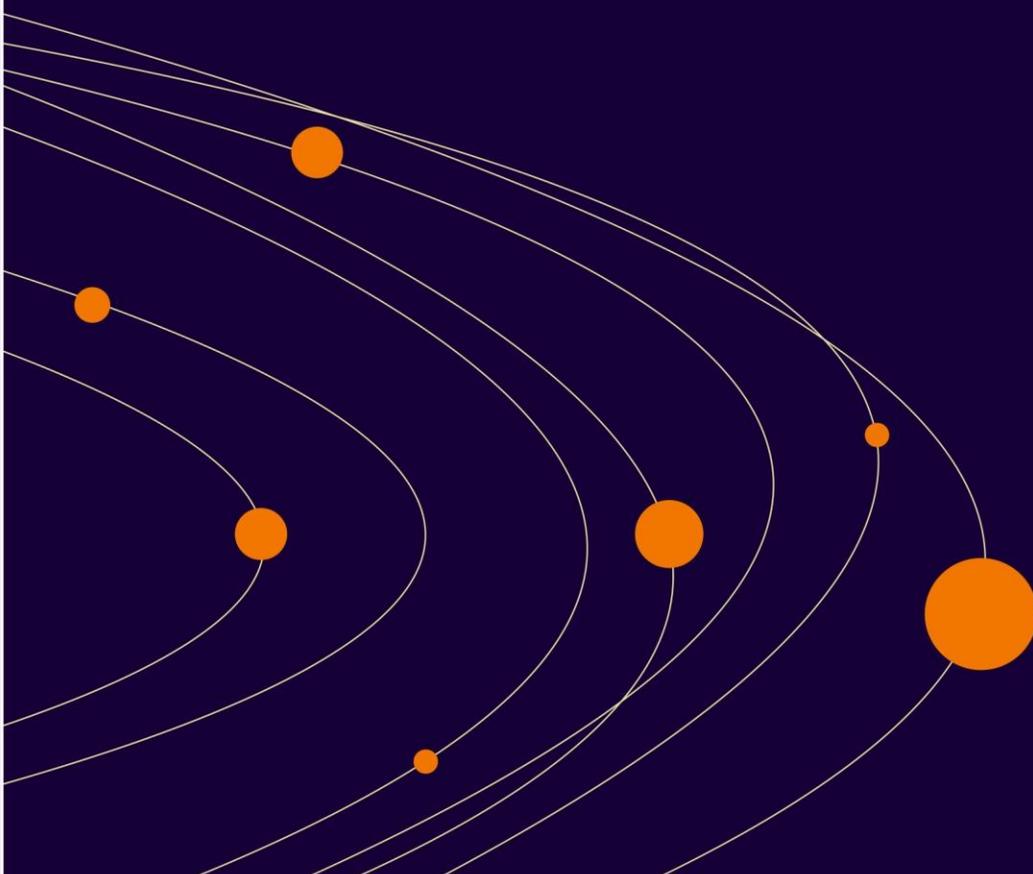




Akreditasi A
Universitas Mulawarman
Nomor: 1146/SK/MB/PT/2018/02/2019

ISSN : 2721-6292



PROSIDING



SEMINAR NASIONAL

PENDIDIKAN MATEMATIKA, SAINS,
GEOGRAFI DAN KOMPUTER **2020**

EDITOR:

DR. HJ. HERLIANI, M.Pd
AGUNG RAMADANI, S.Pd., M. Sc
ARIF ZUHDI WINARTO, S.Sn., M.A
EDWARDUS IWANTRI GOMA, S.Pd., M.Sc
PETRUS FENDIYANTO, S.Pd., M.Si
PUARDMI DAMAYANTI, S.Pd., M.Pd

FAKULTAS KEGURUAN
DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS
MULAWARMAN



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA, SAINS, GEOGRAFI, DAN KOMPUTER 2020

Editor:

Dr. Hj. Herliani, M.Pd

Agung Rahmadani, S.Pd., M.Sc

Arif Zuhdi Winarto, S.Sn., M.A

Edwardus Iwantri Goma, S.Pd., M.Sc

Petrus Fendiyanto, S.Pd., M.Si

Puardmi Damayanti, S.Pd., M.Pd



Susunan Dewan Redaksi:

**Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Sains, Geografi, dan Komputer
2020**

ISSN : 2721-692

Edisi : 2

Dewan Redaksi

Penanggung Jawab

Prof. Dr. H. Mukhamad Nurhadi, M.Si

Ketua Redaksi

Dr. Abdul Hakim, M.Pd

Redaksi Pelaksana

Yaskinul Anwar, S.Pd., M.Sc

Editor

Dr. Hj. Herliani, M.Pd

Agung Rahmadani, S.Pd., M.Sc

Arif Zuhdi Winarto, S.Sn., M.A

Edwardus Iwantri Goma, S.Pd., M.Sc

Petrus Fendiyanto, S.Pd., M.Si

Puardmi Damayanti, S.Pd., M.Pd

Alamat Redaksi Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Sains, Geografi, dan
Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman Jl. Muara Pahu,
Gd. H, FKIP Unmul, Gunung Kelua, Samarinda Ulu, Kota Samarinda. Telp. (0541) 743929

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas tersusun dan terbitnya prosiding ini. Penerbitan prosiding ini merupakan rangkaian dari *Call for paper* atas pelaksanaan Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Sains, Geografi, dan Komputer yang kedua tahun 2020. Seminar nasional dengan tema “Inovasi Pembelajaran MIPA, Geografi, dan TIK Dalam Mempersiapkan Generasi Sains di Era Disruptif” tentu saja akan bermanfaat bagi pengembangan ilmu matematika, IPA, geografi, dan TIK pada masa yang akan datang. Pengembangan tersebut tentu saja baik ditinjau dari sisi materi, penelitian, maupun teknologi pembelajarannya dan pembentukan karakter yang mencerminkan sifat-sifat pada ilmu kemipaan itu sendiri. Kita telah paham bahwa pemahaman terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi akan dicapai manakala pemahaman terhadap dasarnya sangat memadai. Dimulai dari persoalan MIPA sederhana sampai pada aplikasi bidang fisika, kimia, matematika, biologi, serta geografi dalam teknologi yang sesuai dan bahkan pada bidang ekonomi sekalipun. Oleh karena itu, penelitian bidang MIPA dan teknik pembelajarannya perlu dilakukan terus menerus agar aplikasinya pada bidang-bidang di atas dapat dipahami oleh pembelajarannya. Seminar nasional ini harus mampu mendorong para peneliti dan praktisi pendidikan bidang pendidikan matematika dan IPA dapat meramu bidang ini sehingga mudah dipahami oleh siswa di dalam kelas, mampu melakukan penelitian, dan mengimplementasikan terapannya pada teknologi yang sesuai.

Prosiding ini memuat artikel yang telah direview dan ditata oleh tim dalam kepanitian seminar nasional. Pada kesempatan ini, kami ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan kepada para pembicara utama serta pemakalah pendamping yang telah berpartisipasi aktif sebagai penyumbang pemikiran dan segala sesuatu yang diberikan sehingga terlaksananya seminar ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Bapak Rektor Universitas Mulawarman, pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, seluruh panitia serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga prosiding dan seminar ini dapat memberikan kemanfaatan bagi kita semua, untuk kepentingan pengembangan ilmu dan teknologi. Di samping itu, diharapkan juga dapat menjadi referensi bagi upaya pembangunan bangsa dan negara. Terakhir, tiada gading yang tak retak. Mohon maaf jika ada hal-hal yang kurang berkenan. Saran dan kritik yang membangun tetap kami tunggu demi kesempurnaan prosiding ini.

Samarinda, 5 Maret 2021
Ketua,

Dr. Iya' Setyasih, M.Pd

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SUSUNAN DEWAN REDAKSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
Era Disrupsi dan Inovasi Dalam Konteks Pendidikan Sains	
<i>Sudarmín</i>	1
Proyeksi Jumlah Pertumbuhan Penduduk Kota Tangerang Selatan Beberapa Tahun ke Depan Dengan Model Pertumbuhan Eksponensial	
<i>Yustina Dwi Astuti</i>	10
Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Berdasarkan Jenis Kesalahan <i>Newman</i> dan <i>Scaffolding</i>	
<i>Fery Tionida, Arintje Dimpudus, Jefferson R. Watulingas</i>	16
Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas IX Dalam Materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat	
<i>Leonardo Amaris Liaupati, Margaretha Ivana Angeline</i>	25
Pengaruh Kreativitas dan Percaya Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di MTs Labbaik dan MTs Al Mujahidin 2 Samarinda	
<i>Rahimah, Ariantje Dimpudus, Sugeng</i>	38
Pengaruh Disiplin dan Kesiapan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 34 Samarinda	
<i>Anwar Rifa'at, Abdul Basir A, Usfandi Haryaka</i>	46
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Program Linier Siswa Kelas XI Bisnis Daring dan Pemasaran SMK Negeri 10 Samarinda	
<i>Annisaus Sholehah, Sugeng, Jefferson R. Watulingas</i>	51
Pengaruh Kecemasan Siswa, Disiplin, Belajar, dan Agresivitas Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika	
<i>Sri Mangunatun, Suriaty, Abdul Basir A</i>	58
Identifikasi Kesulitan Belajar Matematika Siswa Terhadap Siswa Kelas VII SMP Budi Luhur Samarinda Pada Materi Himpunan	
<i>Nurjanah, P. M. Labulan, Usfandi Haryaka</i>	65
Kemampuan Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Samarinda Ulu	
<i>Nur Mahsarrah Rahadatul Aisy, Kukuh, Asyiril</i>	71
Integrasi Budaya Dalam Pembelajaran Matematika	
<i>Wara Sabon Dominikus</i>	82
Kesalahan-Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Integral Siswa Kelas XII SMA Budi Luhur Samarinda	
<i>Ardiansyah, Azainil, Berahman</i>	88
Kreativitas Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Pada Materi Teorema Pythagoras	



<i>Alfina Faiz Chamida, Sugeng, Ariantje Dimpudus</i>	99
Pengaruh Kemandirian Belajar dan Kecemasan Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 40 Samarinda	
<i>Maisyarah, Abdul Basir A, Azainil</i>	106
Kemampuan Menyelesaikan Soal Pada Materi Pokok Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Samarinda	
<i>Caroline Christiani, J. R. Watulingas, Berahman</i>	114
Kemampuan Siswa Dalam Memahami Materi Bilangan Di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Loa Janan Ilir	
<i>Mayling Mayinsin, Kukuh, Suriaty</i>	119
Kemampuan Koneksi Matematik Materi Turunan Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 1 Samarinda	
<i>Muh. Andrian A, Ariantje Dimpudus, Berahman</i>	125
Hubungan Kecerdasan Interpersonal Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA 2 di SMA Negeri 4 Samarinda Pada Materi Tata Nama Senyawa	
<i>Erni Kalua, Mukhamad Nurhadi, Muhammad Amir Masruhim</i>	131
Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Kimia Tingkat SMA Di Samarinda	
<i>Anjelica Octavia, Dina Suranti Asih, Isabela Trivena, Wa Sri Mega, Farah Erika</i>	138
Perbedaan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> (GI) dan <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) Pada Materi Redoks di SMA Budi Luhur Samarinda	
<i>Masriati, Ratna Kusumawardani, Mukhamad Nurhadi</i>	144
Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Kelas X Pada Materi Ikatan Kimia	
<i>Melly Kianti Pasapan, Norbaiti, Uci Dania, Farah Erika</i>	150
Analisis Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran Kimia Tingkat SMA/MA Sederajat di Samarinda Selama Masa Pandemi Covid-19	
<i>Alvindra Ramadhan, Kevin Tiurma Dame, Tasya Surta Yosya, Farah Erika</i>	157
Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Hitungan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS) Pada Pokok Bahasan Konsep Mol	
<i>Mirnawati, Nurlaili, Muhammad Amir Masruhim</i>	161
Pendekatan SETS (<i>Science, Environment, Technology, and Society</i>) Dalam Pembelajaran Kimia Moda Daring Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa di Kelas Peminatan IPS	
<i>Masdana, Usman, Pintaka Kusumaningtyas</i>	170
Pengaruh Permainan Monopoli Berbasis CET (<i>Chemo-Edutainment</i>) Pada Model Pembelajaran BBL (<i>Brain Based Learning</i>) Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Sub Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit	
<i>Nur Sariyah, Muflihah, Iis Intan Widiowati</i>	175
Penguasaan Konsep Siswa Berdasarkan Taksonomi Anderson Melalui Model Pembelajaran <i>Concept Attainment</i> Pada Pokok Bahasan Koloid	
<i>Utari Apriani, Nurlaili, Usman</i>	180
Pengaruh Monopoli Termodifikasi Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament</i> (TGT) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Tata Nama Senyawa Kimia	
<i>Ahmad Hafi, Mukhamad Nurhadi, Pintaka Kusumaningtyas</i>	188

Aktivitas Belajar Siswa Pada Implementasi <i>Lesson Study</i> Dalam Pembelajaran Biologi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Herliani, Akhmad, Husna Nur Wanah	196
Implementasi Model Pembelajaran AIR (<i>Auditory, Intellectually, and Repetition</i>) Berbasis <i>Lesson Study</i> Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 17 Samarinda Tahun Pembelajaran 2019/2020 Khaerunnisa, Herliani, Masitah	212
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Scramble</i> Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 13 Samarinda Tahun Pembelajaran 2018/2019 Bachtara Suci Nuridha, Herliani, Masitah	222
Pengaruh Pemberian Ekstrak Eceng Gondok (<i>Eichornia Crassipes (Mart) Solms</i>) Terhadap Intensitas Serangan Serangga Hama Pada Tanaman Mentimun (<i>Cucumis Sativus L</i>) Niluh Nirmala Sari, Sri Purwati, Akhmad	228
Pengaruh Pemberian Ekstrak Batang Kirinyuh (<i>Chromolena Odorata L</i>) dan Batang Saliara (<i>Lantana Camara L</i>) Terhadap Intensitas Serangan Serangga Hama Pada Tanaman Kacang Panjang (<i>Vigna Sinensis L</i>) Linda Mutang, Sonja V. T. Lumowa, Syahril Bardin	233
Kombinasi Ekstrak Daun Andong (<i>Cordyline Fruticos L. A. Cheval</i>) Daun Sembukan (<i>Paederia Foetida</i>) Terhadap Intensitas Serangan Hama Pada Tanaman Lobak (<i>Raphanus Sativus Var. Longipinnatus</i>) Mery Gloria Batubuaya, Sri Purwati, Sonja V. T. Lumowa	238
Pengaruh Ekstrak Daun Bangeris (<i>Koompassia Malaccensis</i>) Terhadap Intensitas Serangan Hama Pada Tanaman Bayam Merah (<i>Alteranthera Amoena Voss</i>) Trie Roma Dhona, Sonja V. T. Lumowa, Herliani	247
Pengaruh Pemberian Kombinasi Ekstrak Daun Bandotan (<i>Ageratum Conyzoides L.</i>) dan Daun Takokak (<i>Solanum Torvum S.</i>) Terhadap Intensitas Serangan Serangga Hama Pada Tanaman Bayam Merah (<i>Amaranthus Tricolor L.</i>) Noversiany Balisa, Sonja V. T. Lumowa, Herliani	255
Dampak Pencemaran Udara Terhadap Tingkat Morbiditas Masyarakat yang Berada di Sekitar TPA Kelurahan Bukit Pinang Kota Samarinda Tahun 2020 Fransisca Erra Gloria Sihotang, Jailani, Sri Purwati	261
Identifikasi Jenis, Kerapatan, dan <i>Diversitas Bentos</i> Sebagai Bioindikator Kualitas Air Sungai Karang Mumus di Kelurahan Sungai Pinang Luar Resi Itke Limbongan, Masitah, Jailani	265
Hubungan Kerapatan Stomata Terhadap Serapan Karbondioksida (CO ₂) Daun Ulin (<i>Eusideroxylon Zwageri</i>) dan Daun Angsana (<i>Pterocarpus Indicus</i>) Zahra Kurnia Husna, Herliani, Syahril Bardin	274
Analisis Kualitas Udara Ambien di Kawasan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Bukit Pinang Andi Alfira Ramadhani, Jailani, Sri Purwati	287
Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Ara Sungsang (<i>Asystasia Gangetica L.</i>) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Propionibacterium Acnes</i> Secara <i>in Vitro</i> Dewi Yulaikah, Akhmad, Sonja V. T. Lumowa	291
Uji Daya Hambat Ekstrak Ranting Tanaman Patah Tulang (<i>Euphorbia Tirucalli</i>) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Streptococcus Mutans</i> Hosniyah, Akhmad, Jailani	299



Uji Kualitas Air dan Perilaku Masyarakat di Daerah Aliran Sungai (DAS) Sangatta <i>Frederick Stefanus Nggala, Sri Purwanti, Jailani</i>	305
Analisis Perubahan Garis Pantai Menggunakan Metode Digital <i>Shoreline Analysis System</i> (DSAS) dari Pantai Tanjung Sembilang Sampai Pantai Melawai <i>Maudy Kenya Alivia Paramitha, Iya' Setyasih, Yaskinul Anwar</i>	311
Analisis Tingkat Kepedulian Masyarakat Dalam Menjaga Lingkungan di Kawasan Pesisir Kota Bontang <i>Riski Ananda, Iya' Setyasih, Yaskinul Anwar</i>	321
Pemantauan <i>Dieback Mangrove</i> di Pantai Ambalat Samboja dan Pantai Teritip, Kalimantan Timur <i>Lukas, Iya' Setyasih, Yaskinul Anwar, M. Dika Oktoberdinata</i>	333
Pengembangan Media Pembelajaran Pada Pokok Bahasan Mengajar Belajar Al Qur'an di Kelas IX Madrasah Tsanawiyah Lukmanul Hakim Samarinda <i>Huzaiifah Umar, Andi Rustandi, P. M. Labulan</i>	338
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Matematika Materi Pokok Himpunan Pada Siswa Kelas VII di SMP Negeri 4 Samarinda <i>Alma Aprilia Wahyuli, Suriaty, Dewi Rosita</i>	348
Penerapan Media Pembelajaran Pada Materi Memformat Dokumen Pengolah Kata di SMK Negeri 17 Samarinda <i>Muhammad Luthfi Anwar</i>	352
Analisis Perbandingan Buku Teks Fisika Siswa SMA Kelas XI Antara Buku Sekolah Elektronik (BSE) dan Buku Non BSE Ditinjau Pada Komponen Kelayakan Isi, Penyajian Materi Ajar, Penyajian pembelajaran, dan Kebahasaan <i>Rani Rofidah, Muhammad Junus, Abdul Hakim</i>	356

DAMPAK PENCEMARAN UDARA TERHADAP TINGKAT MORBIDITAS MASYARAKAT YANG BERADA DI SEKITAR TPA KELURAHAN BUKIT PINANG KOTA SAMARINDA TAHUN 2020

Fransiska Erra Gloria Sihotang^{1*}, Jailani², Sri Purwati³

^{1, 2, 3}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Penulis Korespondensi: siskagloriasihotang884@gmail.com

Abstrak

Pencemaran udara dapat menimbulkan dampak terhadap kesehatan, harta benda, ekosistem maupun iklim, umumnya gangguan kesehatan sebagai akibat dari pencemaran udara. Penyebab pencemaran udara adalah polutan polusi udara yang berdampak kelingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak dari pencemaran udara yang disebabkan oleh sampah-sampah di TPA sehingga membawa dampak buruk bagi Kesehatan masyarakat. Jenis Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif. Dengan metode skala *Likert* dan menggunakan teknik wawancara, dokumentasi, observasi dan kuesioner, yang terdiri dari skor jawaban dan kategori penilaian persentase. Penilaian persentase rata-rata jawaban kuesioner memiliki kategori 0-20 (sangat rendah), 21-40 (rendah), 41-60 (sedang), 61-80 (tinggi) dan 81-100 (sangat tinggi). Hasil pengamatan tentang dampak pencemaran udara terhadap tingkat morbiditas masyarakat yang berada disekitar TPA Bukit Pinang dari hasil perhitungan persentase setiap jawaban wawancara kuesioner dengan metode skala liker bahwa diperoleh data gejala/kondisi yang paling berdampak terhadap Kesehatan yaitu dari asap 94%, sesak napas 85%, bau 83%, batuk 82%, sakit mata 72%, bersin 48%, sedangkan sakit tenggorokan 40%, sakit kepala 38% dan flu/pilek 30% tidak terlalu berdampak tetapi sedikit saja persentase yang di peroleh dari hasil data kuesioner.

Kata kunci : Pencemaran Udara, Tingkat Morbiditas, TPA (Tempat Pemrosesan Akhir)

A. PENDAHULUAN

Persoalan lingkungan yang selalu menjadi isu besar di hampir seluruh wilayah perkotaan adalah masalah sampah. Kurangnya rasa kepedulian terhadap lingkungan sekitar, kurangnya kesadaran diri sendiri setiap masing-masing individu dalam menjaga dan melestarikan alam lingkungan sekitar, salah satunya adalah di kawasan pemukiman tempat pembuangan sampah akhir.

Pembuangan sampah yang berlokasi di Kelurahan Bukit Pinang Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda tidak jauh dari pemukiman penduduk dan jalan raya. Pengolahan sampah disana sering kali menimbulkan bau yang tercium oleh warga yang tinggal di perumahan bahkan warga yang melintas di jalan raya tersebut. Sejak dahulu sampah merupakan suatu masalah yang perlu diperhatikan. Sampah jika tidak diperhatikan dengan baik akan mengakibatkan permasalahan lingkungan dan dapat mengganggu aktivitas masyarakat yang berada disekitar lingkungan tersebut. Dengan adanya TPA ini, sampah-sampah dapat diisolasi secara aman agar tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitarnya. Karenanya diperlukan fasilitas dan perlakuan yang benar agar keamanan tersebut dapat di capai. TPA Bukit Pinang di Kota Samarinda merupakan salah satu TPA yang menerapkan sistem open dumping pada areal seluas ± 95.000 m² (pen). TPA ini menampung 566.928,15 m³. Tingginya suhu, kelembaban dan curah hujan di Kota Samarinda menyebabkan proses pembusukan pada sampah organik sehingga mencemari lingkungan (Subagiyo, 2017). TPA yang merupakan tempat pembuangan sampah akhir

sangat berpengaruh terhadap lingkungan sekitar. Dimana berbagai jenis sampah-sampah semua dibuang di tempat tersebut. Selain itu, sampah-sampah di TPA ini ketika mencemari lingkungan terutama udara dapat membawa bau yang sangat tidak enak. Kemudian pada saat hujan dan mengenai sampah-sampah yang ada di TPA juga mengeluarkan bau yang tidak sedap. Sampah-sampah yang ada di TPA ini terkadang mengeluarkan asap dan terbakar dengan sendirinya, kejadian ini terjadi karena sampah-sampah yang ada di TPA ini memiliki berbagai jenis serta bentuk dan mengandung bahan-bahan yang berbahaya, sehingga ketika siang hari sampah-sampah yang mengandung bahan-bahan yang berbahaya berupa gas metana dan berbahaya, jika terkena oleh cahaya matahari ia akan terbakar dengan sendirinya.

Sumber sampah menurut Iswandi (2012) dalam Hardiana (2018), terdiri dari: sampah rumah tangga yang dihasilkan umumnya berupa sisa makanan, bahan dan peralatan yang sudah tidak terpakai, bahan pembungkus, kertas, plastik, dan sebagainya. Tempat perdagangan sampah yang dihasilkan seperti bahan dagangan yang rusak, buah, sayur, kertas, plastik, karton dan sebagainya. Perkebunan Sampah yang dihasilkan dari kegiatan pertanian tergolong pada sampah organik, seperti jerami dan sejenisnya. Sisa bangunan dan kontruksi gedung sampah yang berasal dari kegiatan pembangunan dan pemugaran gedung bias berupa bahan organik maupun anorganik, seperti kayu, bamboo, triplek. Sampah anorganik, seperti semen, pasir, spesi batu bata, ubin, besi dan baja, kaca dan kaleng.

Sampah merupakan konsekuensi dari adanya aktifitas manusia. Setiap aktifitas manusia pasti menghasilkan buangan atau sampah. Sampah-sampah yang ada di TPA itu diolah oleh masyarakat yang bekerja di sekitar TPA dengan baik, di kumpulkan sesuai dengan jenis-jenisnya lalu di jual kembali kepada pembeli yang akan memanfaatkan sampah itu kembali dan didaur ulang sehingga dapat di pergunakan kembali untuk kebutuhan hidup manusia. Sampah-sampah tersebut dapat memenuhi kebutuhan ekonomi yang bekerja disekitar TPA.

Sampah yang berada di kawasan TPA Bukit Pinang Kota Samarinda ini merupakan tempat tumpukan sampah dari berbagai jenis-jenis sampah diantaranya sampah organik maupun sampah anorganik serta sampah jenis B3 (bahan berbahaya dan beracun), sampah-sampah tersebut ada yang berbentuk sampah padat, sampah cair dan sampah yang bisa menghasilkan gas. Sampah-sampah tersebut dapat mencemari lingkungan terutama dapat mencemari udara dan dapat membawa dampak buruk bagi makhluk hidup yang ada dilingkungan tersebut. Sampah yang telah dibuang ke TPA perlu adanya perlakuan yang benar agar tidak mecemari lingkungan.

Sampah yang berada dikawasan TPA Bukit Pinang Kota Samarinda menimbulkan permasalahan yang sangat besar bagi warga yang berada disekitar lingkungan tersebut serta mengganggu pengendara yang melewati tempat itu, selain itu dapat mengganggu kesehatan, kenyamanan, ketertiban, keindahan dan kerusakan lingkungan serta mengganggu aktivitas masyarakat. Sampah yang berada di TPA setelah mencemari udara, lingkungan menjadi rusak dan membawa masalah bagi masyarakat seperti sampah yang berada di TPA Bukit Pinang ini terdapat banyak sekali jenis-jenisnya dan mengandung bahan yang berbahaya dan bersumbernya dari tumpukan-tumpukan sampah yang mengakibatkan kebakaran jika terkena cahaya matahari atau pada saat cuaca panas, kemudian pada saat musim hujan sampah yang berada di TPA ini juga mengeluarkan bau yang tidak sedap sehingga mengganggu kenyamanan dan aktivitas warga masyarakat yang berada di lingkungan tersebut.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Menurut Arikunto dalam Kamelta

(2013 penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Keadaan suatu fenomena yang digambarkan dalam penelitian ini adalah dampak pencemaran udara terhadap tingkat morbiditas masyarakat yang berada disekitar TPA Bukit Pinang Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda. Penelitian ini akan dilaksanakan selama 2 bulan. Tempat penelitian dilakukan di kawasan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Bukit Pinang Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda. Teknik pengambilan data akan dilakukan dengan menggunakan wawancara, kuesioner, observasi dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah warga masyarakat yang berada disekitar TPA Bukit Pinang Kota Samarinda.

C. PEMBAHASAN

Lokasi penelitian ini di Jl. Pangeran Antasari, Kawasan sekitar TPA dan perumahan warga Bukit Pinang dan perumahan warga Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, yang berada pada titik kordinat “S $0^{\circ} 27'27''$, $17251''$ E $117^{\circ} 6'55''$, $21032''$ ”. Lokasi ini menjadi tempat pembuangan sampah masyarakat Samarinda. Selama ini penimbunan sampah di kawasan ini sering sering mengganggu pengguna jalan dan masyarakat yang tinggal tidak jauh dari kawasan tersebut. Pengolahan sampah di kawasan ini adalah dengan cara menimbun dan membakarnya, sehingga bau dan asap yang ditimbulkannya menjadi sumber gejala kejenuhan warga sekitarnya.

Pengambilan sampel penelitian ini berdasarkan *purposive sampling* yakni karena pertimbangan tertentu. Sebagai responden penelitian yakni warga masyarakat Rt. 03, 04, 05, 11, 14 dan 19 yang tinggal berjarak 500m terdekat dan jarak terjauh 1.3 km dari Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Jumlah sampel terdiri atas 50 orang.

Setiap responden yang di masukkan ke dalam data penelitian memiliki identitas nama, jenis kelamin baik laki-laki maupun perempuan, umur/usia, dengan pendidikan serta pekerjaan, dengan identitas/ karakteristik dapat membantu peneliti dalam pengisian kuesioner wawancara. Ditinjau dari jenis kelamin dan usia responden hasil penelitian ini meliputi berusia 30-35 berjumlah 20 orang yakni 40%, responden yang berusia 36-40 berjumlah 6 orang (12%), berusia 41-45 berjumlah 5 orang (10%), responden berusia 46-50 berjumlah 4 orang (8%), yang berusia 51-55 berjumlah 7 orang (14%), berusia 56-60 berjumlah 8 orang (16%). Responden yang berusia 30-35 berjumlah 40% merupakan responden terbanyak. Ditinjau dari pendidikan, sebanyak 7 orang (14%) tidak mempunyai pendidikan, sekolah dasar (SD) sebanyak 17 orang (34%), responden berpendidikan SMP sebanyak 8 orang dengan (16%), berpendidikan SMA sebanyak 7 orang (14%), SMK sebanyak 4 orang (8%), MTs sebanyak 3 orang (6%), D3 sebanyak 1 orang (2%) S1 sebanyak 3 orang (6%). Hasil hasil wawancara dengan masyarakat sebagai responden yang mengisi kuesioner, gejala bau seringkali dialami sebanyak 94%. Bau yang menyengat yang berasal dari TPA hampir tercium setiap hari, terutama di sore hingga malam hari. Bau ini cukup mengganggu, namun bagi warga yang telah lama tinggal di kawasan ini telah beradaptasi dengan kondisi tersebut. Gejala asap juga banyak dipilih responden sebanyak 88%. Asap ini berasal dari asap kendaraan yang ramai di jalan raya baik kendaraan truk, bus maupun kendaraan pribadi. Selain asap dari kendaraan asap juga dihasilkan dari proses pembakaran sampah. Kadang asap ini menyebabkan perih di mata (sakit mata) sebanyak 72%, batuk (82%) dan sesak napas (86 %).

Berdasarkan analisis data, sebagian warga masyarakat yang tinggal di kawasan TPA Bukit Pinang Kota Samarinda dan pengguna jalan raya (hasil wawancara) seringkali mengalami keluhan dan gejala gangguan kesehatan baik yang ditimbulkan dari bau, dan asap kendaraan maupun asap yang berasal dari proses pembakaran sampah. Menurut Vayda

(1986) dalam Ismiati (2014) jumlah pertumbuhan kendaraan bermotor merupakan tindakan yang *progressive contextualization* mendeskripsikan terkait dengan masalah pencemaran udara akibat transportasi. Menurut Ismiati (2014) dari persepsi ekologi, perilaku manusia yang beradaptasi tersebut dilakukan dengan terus menerus atau seing, sehingga orang yang dalam kehidupan sehari-harinya mengalami gangguan udara dari transportasi dan mengalami kejenuhan dapat menimbulkan stress dan depresi (kajian ini terjadi pada *behavior*-nya).

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan pencemaran udara yang berasal dari kawasan TPA Kelurahan Bukit Pinang sangat berdampak pada tingkat morbiditas masyarakat. Data merujuk pada hasil analisis penelitian yang berasal dari wawancara dan kuesioner.

DAFTAR PUSTAKA

- Hardiana, Devi. 2018. Perilaku Masyarakat Dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan Lingkungan Pantai Kecamatan Sasak Ranah Pasisie Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Buana*. 2 (2). 500. <https://geografi.pjj.unp.ac.id>
- Ismiati dkk. 2014 Pencemaran Udara Akibat Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor. ISSN 2355-4721. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTransLog)* - Vol. 01 No. 03, November 2014.
- Kamelta, Edno. 2013. Pemanfaatan Internet Oleh Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik. Universitas Negeri Padang. *CIVED*. 1(2). 44. <http://ejurnal.unp.ac.id>
- Subagiyo, Lambang, dkk. 2017. Sebaran Indikasi Air Tanah Terkontaminasi Lindi Di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Bukit Pinang Kota Samarinda. *Journal of Physical Science and Engineering*. 2(1). 1. <https://journal2.um.ac.id>.