



**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL BIOLOGI DAN
PEMBELAJARANNYA
KE-6 TAHUN 2020**

**TEMA:
PERKEMBANGAN BIOLOGI DAN LITERASI
PEMBELAJARAN DI ERA NEW NORMAL
MENUJU MERDEKA BELAJAR**

*THE
Character Building
UNIVERSITY*

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN, MEDAN 7 NOVEMBER 2020

**Penerbit
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Medan**

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL BIOLOGI
DAN PEMBELAJARANNYA
KE-6 TAHUN 2020**

**TEMA
PERKEMBANGAN BIOLOGI DAN LITERASI PEMBELAJARAN DI
ERA NEW NORMAL MENUJU MERDEKA BELAJAR**

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN, MEDAN 7 NOVEMBER 2020



*THE
Character Building
UNIVERSITY*

**PENERBIT
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
NOVEMBER 2020**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL BIOLOGI DAN PEMBELAJARANNYA KE-6 TAHUN 2020

TEMA
**PERKEMBANGAN BIOLOGI DAN LITERASI PEMBELAJARAN DI
ERA NEW NORMAL MENUJU MERDEKA BELAJAR**

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN, MEDAN 7 NOVEMBER 2020

REVIEWER:

Prof. Dr. Herbert Sipahutar, M.Sc
Prof. Dr. Martina Restuati, M.Si
Prof. Dr. Tri Harsono, M.Si
Prof. Dr. Rer.Nat Binari Manurung, M.Si
Prof. Dr. Fauziah Harahap, M.Si
Dr. Melva Silitonga, M.Si
Dr. Diky Setya Diningrat, M.Si
Endang Sulistyarini Gultom, M.Si Apt
Aida Fitriani Sitompul, S.Pd, M.Si
Ahmad Shafwan S. Pulungan, S.Pd, M.Si
Wasis Wuyung Wisnu Brata, S.Pd, M.Pd

EDITOR:

Salwa Rezeqi, S.Pd, M.Pd
Eko Prasetya, S.Pd, M.Sc
Widia Ningsih, S.Pd, M.Pd
Nanda Pratiwi, S.Pd, M.Pd

PENERBIT
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
NOVEMBER 2020

SUSUNAN PANITIA

Ketua Panitia:

Ahmad Shafwan S. Pulungan, S.Pd., M.Si

Sekretaris:

Eko Prasetya, S.Pd., M.Sc

Bendahara:

Aida Fitriani Sitompul, M.Si.

Administrasi, Kesekretariatan dan IT:

Wasis Wuyung Wisnu Brata, S.Pd., M.Pd.

Salwa Rezeqi, S.Pd., M.Pd.

Nanda Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Prosiding:

Dra. Media Nugrahalia, M.Sc

Widia Ningsih, M.Pd

Dr. Aswarina Nasution, M.Pd

Acara:

Halim Simatupang, S.Pd., M.Pd.

Dr. Syahmi Edi, M.Si

Akomodasi:

Drs. Puji Prastowo, M.Si.

Drs. Lazuardi, M.Si.

Konsumsi:

Wina Dyah Puspitasari, S.Si., M.Si.

Dina Handayani, S.Pd., M.Si.

Dra. Aryeni, M.Pd.

Humas & Dokumentasi:

Dirga Purnama, S.Pd., M.Pd.

Dra. Martina Napitupulu, M.Sc.

Amrizal, S.Si., M.Pd

Perlengkapan:

Hendro Pranoto, S.Pd. M.Si.

Frends Silaban, S.Si., M.Si.

Narasumber

1. Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc.
Universitas Gadjah Mada
2. Prof. Amin Setyo Leksono, M.Si., Ph.D
Universitas Brawijaya
3. Prof. Dr. Harbert Sipahutar, MS., M.Sc.
Universitas Negeri Medan





SAMBUTAN KETUA PANITIA

Yth. Dekan FMIPA Dr. Fauziah Harahap, M.Si

Yth. Bapak/Ibu Pemakalah Utama

1. Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc

2. Prof. Amin Setyo Leksono, M.Si., Ph.D

3. Prof. Dr. Harbert Sipahutar, MS., M.Sc.

Yth. Bapak Wakil Dekan FMIPA I, II dan III

Yth. Bapak Ketua Jurusan, Ibu Sekretaris dan Ibu Prodi Pendidikan dan Sains

Yth. Bapak Ibu Pemakalah

Yth. Bapak/Ibu Dosen

Yth. Bapak/Ibu dan Sdr. Peserta Seminar yang kami muliakan dan para mahasiswa yang kami banggakan.

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Alloh SWT, Tuhan yang Maha Esa, atas segala limpahan karunia-Nya kepada kita semua yang berupa nikmat kesehatan dan kesempatan untuk bersilaturahmi saling bertukar ilmu, dan berdiskusi secara daring dalam kegiatan Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya ke-6 yang diselenggarakan oleh Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan. Pada kegiatan seminar tahunan ini tema yang diangkat adalah Perkembangan Biologi dan Literasi Pembelajaran di Era *New Normal*, Menuju Merdeka Belajar. Atas nama panitia, kami mengucapkan terima kasih kepada narasumber atas kesediannya menjadi pembicara utama. Seminar nasional kali ini diikuti oleh kalangan dosen, guru, peneliti, praktisi, dan pemerhati Biologi maupun pendidikan Biologi yang berasal dari wilayah di Indonesia. Di samping makalah utama, terdapat juga makalah-makalah yang disajikan pada sesi paralel yang terbagi menjadi dua bidang, yakni: Biologi dan Pendidikan Biologi. Pada kesempatan ini, panitia menyampaikan rasa terimakasih yang tak terkira kepada Rektor Universitas Negeri Medan, Dr. Syamsul Gultom, SKM., M.Kes atas dukungannya serta Dekan FMIPA Universitas Negeri Medan, Dr. Fauziah Harahap, M.Si beserta Ketua Jurusan Biologi Dr. Hasruddin, M.Pd dan jajaran fungsionaris, atas dorongan, dukungan, dan fasilitas yang disediakan. Selain itu, rasa terima kasih kami sampaikan pula kepada pendukung kegiatan yang ikut menyukseskan dan meramaikan kegiatan ilmiah ini. Sebagai ketua, saya memberikan penghargaan yang tinggi kepada seluruh anggota panitia serta para mahasiswa yang telah bekerja keras secara ikhlas demi kelancaraan pelaksanaan seminar ini. Atas nama panitia, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya bila kami melayani masih terdapat hal-hal yang kurang berkenan, baik pada waktu pendaftaran, pelaksanaan, maupun pelayanan pasca seminar. Akhir kata, kami berharap semoga



seminar ini memberikan sumbangan yang signifikan bagi kemajuan bangsa Indonesia, terutama dalam memajukan bidang Biologi dan pendidikan Biologi dalam masa new normal dan semangat untuk memajukan Pendidikan melalui merdeka belajar. Selamat berseminar!

Medan, 7 November 2020

Ketua Panitia

Ahmad Shafwan Pulungan, M.Si.

THE
Character Building
UNIVERSITY



SAMBUTAN DEKAN FMIPA UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Yth. Bapak/Ibu Pemakalah Utama

1. Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc
2. Prof. Amin Setyo Leksono, M.Si., Ph.D
3. Prof. Dr. Harbert Sipahutar, MS., M.Sc.

Yth. Bapak Wakil Dekan FMIPA I, II dan III

Yth. Bapak Ketua Jurusan, Ibu Sekretaris dan Ibu Prodi Pendidikan dan Sains

Yth. Bapak Ibu Pemakalah

Yth. Bapak/Ibu Dosen

Yth. Bapak/Ibu dan Sdr. Peserta Seminar yang kami muliakan dan para mahasiswa yang kami banggakan

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Selamat pagi, salam sejahtera untuk kita semua.

Pertama sekali kita sampaikan rasa syukur kepada Allah Swt, karena atas rahmat dan karunia-Nya, kita dapat berkumpul di tempat ini dalam rangka mengikuti pembukaan Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya Ke – 6 Tahun 2020. Selamat datang kepada seluruh peserta yang hadir dan berpartisipasi pada kegiatan ini.

Pada era *new normal* ini, amanat untuk mengemban tugas pelayanan yang tertuang dalam Tri Darma Perguruan Tinggi, terus berusaha kami penuhi dengan sebaik-baiknya. Salah satu bentuk komitmen untuk terus berkontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan, Jurusan Biologi UNIMED mengupayakan kegiatan seminar ilmiah nasional secara daring. Respon FMIPA dan Jurusan Biologi sejak awal masa pandemik Covid-19 telah ditunjukkan dengan menyelenggarakan berbagai kegiatan ilmiah baik melalui berbagai webinar yang diselenggarakan, maupun melalui penelitian terkait covid-19. Sejalan dengan peningkatan peran Jurusan Biologi Universitas Negeri Medan sebagai mitra bagi *stakeholder*, perlu dilakukan serangkaian langkah percepatan bagi penyebaran data dan informasi tentang hasil-hasil penelitian dan pemikiran para dosen di Jurusan Biologi. Salah satu kegiatan yang penting dan telah menjadi rutinitas setiap tahunnya adalah Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya yang sudah memasuki tahun ke – 6. Oleh karena itu, saya menyambut baik acar seperti ini untuk berbagi informasi dan pengetahuan bidang biologi dan pendidikan biologi. Buku kumpulan abstrak ini diharapkan menjadi sarana penyebaran informasi tentang penelitian-penelitian bidang biologi dan pendidikan biologi. Akhirnya, semoga kumpulan abstrak ini dapat dimanfaatkan oleh segenap masyarakat,



civitas akademika, lembaga pemerintah, dunia usaha dan industri. Tidak lupa, ucapan terimakasih saya sampaikan juga kepada Jurusan Biologi dan seluruh Panitia Seminar yang telah melakukan Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya Ke – 6 Tahun 2020.

Dekan FMIPA UNIMED

Dr. Fauziah Harahap, M.Si.

THE
Character Building
UNIVERSITY



RUNDOWN
SEMINAR NASIONAL BIOLOGI DAN PEMBELAJARANNYA KE-6
TAHUN 2020
Universitas Negeri Medan, 7 November 2020

Waktu	Kegiatan	Pengisi Acara
08.00-08.14	Penyambutan Peserta Dengan Tarian Persembahan	Video Tari Persembahan dipandu oleh MC
08.15-08.25	Pembukaan oleh pembawa acara	Aida Fitriani Sitompul, M.Si (MC)
08.26-08.32	Menyanyikan lagu Indonesia Raya (Peserta diharapkan untuk berdiri)	MC
08.33-08.38	Pembacaan Doa	Dr. Syahmi Edi, M.Si
08.39-08.45	Laporan Ketua Panitia	Ahmad Shafwan S Pulungan
08.45-09.00	Sambutan sekaligus membuka acara kegiatan oleh Dekan FMIPA Unimed	Dr. Fauziah Harahap, M.Si
09.01-09.04	Break (Persiapan Pemaparan Narasumber)	MC
09.05-11.00	Pemaranan Narasumber Utama 1. Narasumber 1 Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc. 2. Narasumber 2 Prof. Amin Setyo Leksono, M.Si., Ph.D 3. Narasumber 3 Prof. Dr. Herbert Sipahutar, MS., M.Sc.	Moderator Dr. Diky Setia Diningrat, M.Si
11.01-11.03	Persiapan Sesi Paralel	Penjelasan teknis oleh Eko Prasetya, MSc
11.04-12.20	Sesi Paralel dan pemaparan Invited Speaker	Moderator Sesi Paralel
12.21-13.30	Ishoma	
13.31-13.50	Sesi Paralel (lanjutan)	Moderator Sesi Paralel
13.51-14.10	Pelantikan Ikatan Alumni Biologi	<ul style="list-style-type: none">▪ Pembacaan SK Dekan Tentang Susunan Pengurus Ikatan Alumni Biologi Periode 2020-2025 oleh Ketua Jurusan▪ Pelantikan Pengurus Ikatan Alumni Biologi Periode 2020-2025 oleh Dekan FMIPA (seluruh pengurus dipersilahkan untuk berdiri)
14.11-14.15	Pengumuman Prs presenter terbaik	MC
14.16-14.30	Penutupan	Dekan FMIPA



DAFTAR ISI

Bidang Pendidikan Biologi		
Nama	Judul	Halaman
Abdu Mas'ud, Nurhasanah, Ade Haerullah, Sundari	Pengembangan Model Simulasi Lesson Study Di Ppl 1 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Khairun	1-6
Afiyah Al Fajriyyah, Meida Nugrahalia	Efektivitas Aplikasi Kahoot! Sebagai Alat Evaluasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi	7-10
Aisyah Rahma Nasution, Halim Simatupang, Sri Sumarni, Saripayani	Profil Pedagogical Content Knowledge (Pck) Guru Dalam Pembelajaran Biologi Di Sma Negeri 11 Medan Tembung Kota Medan Tahun Pembelajaran 2019/2020	11-20
Angga Dwi Saputra, Puji Prastowo	Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Dan Motivasi Peserta Didik Pada Materi Ekosistem	21-27
Anggie Arisa Putri Harahap, Fauziyah Harahap	Pengembangan Video Tutorial Bioteknologi Sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Di Universitas Negeri Medan	28-33
Asih Luklu Susiati, Muhiddin Palennari, Arsad Bahri	Profil Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Sma Pada Pembelajaran Biologi Kelas Xi Mia Materi Sistem Eksresi Se-Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar	34-40
Aulia Sari Nuriza, Widya Arwita	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sma Negeri 13 Medan Pada Materi Ekosistem	41-46
Chintia Monika Sihaloho, Binari Manurung	Pengembangan Lkpd 3r Berbasis Stem (Science, Technology, Engineering, Mathematics) Pada Materi Perubahan Lingkungan Sma Negeri 2 Percut Sei Tuan	47-53
Cindy Oktafina Nengsih, Lisa Deswati, Wince Hendri	Efektivitas Pembelajaran E-Learning Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X Ipa Sma Di Nagari Punggung Kasik Kecamatan Lubuk Alung	54-59
Desika Sirait, Binari Manurung	Pengembangan Video Tutorial Pada Materi Biomassa Sebagai Substrat Bioteknologi Sebagai Pendukung Sumber Belajar Mahasiswa	60-67
Dinda Arifani, Fauziyah Harahap	Pengembangan Video Tutorial Pada Materi Biomassa Sebagai Substrat Bioteknologi Sebagai Pendukung Sumber Belajar Mahasiswa	68-73
Donna Karolina Br Surbakti. Ahmad Shafwan S. Pulungan	Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Sistem Respirasi Di Kelas Xi Ipa Sma Negeri 15 Medan Tahun Pembelajaran 2019/2020	74-79
Emelia Ginting, Elviani Br Ginting	Profil Pembelajaran Biologi Materi Sistem Imun Di Kelas Xi Mia Sma Negeri 1 Delitua	80-84
Fitriani Dalimunthe, Endang	Production Of Student Worksheets Based On	85-94



Sulistyarini Gultom	Guided Inquiry On Bacterial Subject Matter At Sman7 Tanjungbalai	
Hasruddin, Aryeni, Dirga Purnama	Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Di Masa Pandemi Pada Pembelajaran Mikrobiologi	95-100
Intan Khairani, Martina Restuati	Hubungan Pelaksanaan Tugas Critical Journal Review (Cjr) Dan Critical Book Report (Cbr) Pada Matakuliah Taksonomi Hewan Invertebrata Terhadap Minat Membaca Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Angkatan 2018 Di Universitas Negeri Medan	101-110
Jesika Pratiwi Ulina Simanjuntak, Erlintan Sinaga	Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dan Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match (Mam) Dengan Mind Mapping Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Di Kelas Xi Ipa Sma Negeri 15 Medan Tp. 2019/2020	111-116
Lastiar H. Pardede	Analisis Literasi Sains Materi Ekosistem Pada Buku Teks Biologi Kelas X Di Kecamatan Pancur Batu	117-122
M. Nasirudin	Menumbuhkan Sikap Peduli Lingkungan Melalui Kegiatan Konservasi In-Situ S. Crassicollis Di Sman Sukakarya	123-127
Mailin Sonia Gira Sihombing	Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas X Pada Materi Protista Menggunakan Tes Diagnostik Dua Tingkat	128-136
Miftah Saddatin Nur, Arsad, Hartati	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Gerak Kelas Xi Sma	137-142
Ninda Paramitha, Fauziyah Harahap	Pengembangan Video Tutorial Antibodi Monoklonal Sebagai Sumber Belajar Mahasiswa	143-149
Novia G. Siagian, Endang Sulistyarini Gultom	Produksi Buku Saku Materi Poriferaberbasis Potensi Lokal Di Sibolga Sumatera Utara Sebagai Sumber Belajar	150-153
Nur Fatimah Azhara S, M. Yusuf Nasution	Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Dengan Tipe Word Square Pada Materi Sistem Peredaran Darah	154-159
Oktavianingsih, Widya Arwita	Mengukur Keterampilan Metakognitif Siswa Sma Pada Pembelajaran Animalia Menggunakan Media Flipbook	160-164
Rafi Alwaliyyu, Cicik Suriani	Kontribusi Micro Teaching Terhadap Kompetensi Pedagogik Dan Kompetensi Profesional Mahasiswa Pendidikan Biologi Dalam Mengajar Terbimbing	165-171
Rizki Fadillah, Hasruddin	Analisis Standar Proses Pembelajaran Biologi Pada Materi Kingdom Animalia	172-177
Rizky Antonius Silaen, Uswatun Hasanah	Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Sistem Saraf Di Kelas Xi Mia Sma Swasta Imelda Medan Tahun Pembelajaran 2019/2020	177-184
Said Hasan, Abdu Mas'ud, Sundari, Eko Purnomo	Profil Pengetahuan Guru Sdn 50 Kota Ternate Tentang Virus Dan Protokol Kesehatan Di Area Pendidikan Di Masa New Normal	185-189
Siska Ramadhani, Ahmad Safwan S.Pulungan	Analisis Pemanfaatan Brainly Sebagai Sumber Belajar Online Pada Materi Sistem Koordinasi	190-193



Siti Chaliza Harun Dan Hasruddin	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Pada Masa Wabah Covid 19 Siswa Sma	194-199
Sriyadi, Fitri Arum Sasi, Naufal Sebastian Anggoro, Kholiq Budiman	Cats (Catalog Of Animal Tissue Structures) Modifikasi Atlas Histologi Berbasis Quick Response (Qr) Code	200-207
Sundari, Abdu Mas'ud, Hapsa Usman Hidayat	Lesson Learn Lesson Study For Learning Community (Lslc) Sebagai Inovasi Pembelajaran Abad 21 Bagi Guru Kkg Gugus 1 Kota Ternate Selatan	208-212
Tagonna Siburian, Masdiana Sinambela	Perbedaan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Dengan Tipe Bamboo Dancing Pada Materi Sel Di Kelas Xi Sma Negeri 10 Medan	213-218
Toberia Hutapea, Melva Silitonga	Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Dengan Penerapan Pendekatan Stem	219-223
Vony Dwijayanti Br Saragih, Ahmad Shafwan S. Pulungan	Kemampuan Literasi Informasi Siswa Dalam Strategi Pencarian Informasi Pembelajaran Biologi Pada Materi Protista	224-228
Bidang Biologi		
Adi Hartono, Indayana Febriani Tanjung, Miza Nina Adlini	Dentifikasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kampus Ii Uinsu	229-235
Ahmad Fahrezi Diab, Husnaeni, Ummul Kalsum	Isolasi Dan Identifikasi Morfologi Bakteri Udara Pada Pujasera Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar	236-240
Alfi Sapitri, Prima Jaya Nazara, Vivi Asfianti	Uji Efektifitas Ekstrak Etanol Daun Jarak Pagar (Jatropha Curcas L.) Terhadap Bakteri Staphylococcus Epidermidis Dan Propionibacterium Acnes Secara In Vitro	241-249
Aulia Juanda Djs, Eka Bobby Febrianto, Andre Mangituah Saragih	Korelasi Jumlah Klorofil Daun Terhadap Produksi Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq) Pada Elevasi Dataran Rendah 0-400 M Dpl Di Kebun Ptp Nusantara Iv Adolina.	250-257
Bominan Syatriandi, Dewi Puspita Sari, Rusdi Hasan	Inventarisasi Serangga Hama Pada Tanaman Merica (Piper Nigrum L) Desa Tebat Karai Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu	258-264
Fitri Chairani, Mhd. Yusuf Nasution	Uji Kandungan Coliform Pada Depot Air Minum Isi Ulang Di Desa Tembung Kecamatan Percut Sei Tuan	265-270
Ibnu Arief Habibie Pulungan, Diky Setya Diningrat	Analisis Antibakteri Minyak Atsiri Hanjeli (Coix Lacryma-Jobi L.) Dengan Metode Gc-Ms Dan Software Chebi	271-279
Indra Jaya Purba, Saraswati, Septe Vionly Ambarita	Pemanfaatan Limbah Tongkol Jagung (Zea Mays) Dalam Pembuatan Briket Arang Sebagai Bahan Bakar Alternatif Bernilai Ekonomis Dan Ramah Lingkungan	280-283
Inka Sara Sianturi, Idramsa	Karakterisasi Jamur Endofit Pada Benalu Kopi	284-289
Jayusman	Parameter Genetik Pertumbuhan Uji Keturunan Surian (Toona Sinensis Roem.) UMUR 2 DI Candiroto, Jawa Tengah	290-296
M. Yusuf, Nurbina Septiani	Isolasi Dan Identifikasi Morfologi Koloni Kapang	297-302



Jamaluddin, Nur Alisa Saiful, Wulandari	Udara Pada Ruang Laboratorium Mikrobiologi Universitas Negeri Makassar	
Mariana Simangunsong, Masdiana Sinambela	Analisis Komunitas Makrozoobentos Di Danau Toba, Kabupaten Toba Samosir, Sumatera Utara	303-312
Nur Laili Dwi Hidayati, Ghina Nadhifah, Hendy Suhendy	Standarisasi Simplisia Dan Uji Aktivitas Antihiperurisemia Beberapa Ekstrak Daun Mangga (<i>Mangifera Indica</i> L) Var. Cengkir Terhadap Tikus Putih Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Kalium Oksonat	313-322
Rouli Harianja, Tumiur Gultom	Keragaman Warna Kembang Kertas (<i>Zinnia Elegans</i> Jack.) Di Sumatera Utara Pada Dua Tempat Di Ketinggian Yang Berbeda	323-329
Sanita Hutajulu, Nusyirwan	Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah (<i>Capsicum Annum</i> L)	330-336
Sri Astuty Hasugian, Khairiza Lubis	Profil Histopatologi Jaringan Kanker Serviks Pada Pasien Di Laboratorium Patologi Anatomi Rsud Dr. Pirngadi Medan Periode Tahun 2019	337-344
Tias Estu Pramono, Meida Nugrahalia	Pengaruh Ekstrak Daun Kemangi (<i>Ocimum Sanctum</i>) Terhadap Abnormalitas Morfologi Spermatozoa Tikus Putih (<i>Rattus Norvegicus</i>) Yang Terpapar Asap Rokok	335-349
Tumiur Gultom, Hendra Siringo Ringo, Rina Hutabarat	Identifikasi Karakter Kualitatif Dari Hasil Pertumbuhan Dan Produksi Mutan Bawang Putih (<i>Allium Sativum</i>) Cv. Doulu Generasi Mv3	350-354
Ulfa Jamily Tanjung, Syahmi Edi	Pengaruh Suhu Dan Ph Terhadap Jamur Endofit Tumbuhan Raru (<i>Cotylelobium Melanoxylon</i>) Penghasil Alkaloid Dalam Menghambat <i>Staphylococcus Aureus</i>	355-362
Uswatun Hasanah, Idramsa	Pengaruh Suhu Dan Ph Terhadap Jamur Endofit Tumbuhan Raru (<i>Cotylelobium Melanoxylon</i>) Penghasil Alkaloid Dalam Menghambat <i>Staphylococcus Aureus</i>	363-371



PROFIL PENGETAHUAN GURU SDN 50 KOTA TERNATE TENTANG VIRUS DAN PROTOKOL KESEHATAN DI AREA PENDIDIKAN DI MASA NEW NORMAL

Said Hasan, Abdu Mas'ud, Sundari

Departement Biology Education of Faculty Teacher Training and Education, Khairun University, Indonesia

Eko Purnomo

Departement PGSD of Faculty Teacher Training and Education, Khairun University, Indonesia

Contact: saidhasan.unk@gmail.com

Abstrak

Pada saat ini telah terjadi pandemi covid 19 di dunia termasuk di Indonesia. Maluku Utara merupakan salah satu provinsi yang memiliki daftar ODP, OTG dan PDP serta suspect covid 19. Salah satu upaya untuk mencegah penyebaran virus corona pemerintah telah mengeluarkan protokol penanganan covid 19. Implementasi protokol penanganan covid 19 sampai saat ini masih belum optimal, hal ini dikarenakan pengetahuan masyarakat yang masih rendah tentang infeksi penyakit menular dan infeksi covid 19. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengetahuan guru sekolah dasar di kota Ternate tentang virus dan protokol kesehatan di area pendidikan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif survey dengan teknik purposive sampling. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa di SDN 50 sudah melaksanakan sosialisasi protokol covid sejak bulan maret 2020, sebanyak 79% guru SDB 50 sudah paham protokol penanganan covid di area pendidikan, 95% guru SDN 50 sudah menerapkan protokol kesehatan; 78% guru SDN 50 sudah memahami virus dan 75% cara pencegahan penularan infeksi virus. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat jangka panjang membentuk kebiasaan pola hidup sehat dan disiplin untuk mencegah penularan dan infeksi virus.

Kata Kunci: edukasi, protokol, covid 19, pencegahan, infeksi.

1 Pendahuluan

Dunia global pada saat ini, telah dilanda pandemic virus corona, termasuk Indonesia. Sejak diumumkannya pasien positif oleh presiden Joko Widodo pada bulan maret 2020. Pada saat ini pemerintah telah menetapkan fase dan status

normal baru (new normal) bagi masyarakat unuk dapat beraktivitas di luar dengan syarat taat protocol kesehatan. Di Maluku Utara masyarakat sudah melaksanakan new normal dengan menerapkan protocol kesehatan antara lain dengan menggunakan masker, menjaga social



distancing dan rajin mencuci tangan baik dengan sabun ataupun Hand sanitizer.

Pada masa new normal ini pemerintah masih melaksanakan secara tertib upaya pencegahan dan penanganan terhadap pandemic covid 19 mulai berlakunya WFH bagi zona merah, menerbitkan protocol kesehatan dan protocol kesehatan di area pendidikan, serta sosial distancing dan fisik distancing. Program PSBB juga masih diterapkan pada daerah zona merah. Secara umum masyarakat Indonesia telah melaksanakan himbuan pemerintah tersebut, namun ada beberapa kelompok masyarakat yang belum melaksanakan himbuan dengan baik. Namun masih pula terdapat masyarakat di kota besar yang masih berkerumun, bepergian dan melaksanakan aktivitas ekonomi meyangkut kebutuhan hidup tanpa mengindahkan himbuan protocol covid.

Di sisi lain sangat gencar informasi hoax terkait covid 19 yang tidak semuanya benar dan bahkan menyebabkan keresahan masyarakat. Kondisi ini berkaitan dengan pengetahuan dasar, sikap dan komitmen masyarakat terhadap pemahaman tentang infeksi oleh virus dan apa itu virus. Pemahaman dasar akan menentukan sikap masyarakat untuk memiliki komitmen bersama dalam memutuskan rantai covid 19.

Pendidikan sains di Sekolah Dasar pada abad 21 memiliki peran penting dalam mempersiapkan individu yang peka terhadap isu dan tantangan di sekitar (Wijaya., et al, 2016). Adanya pandemi covid 19 menuntut adanya edukasi dini pada siswa sejak SD. Perlu dikenalkan konsep mikroorganisme dan virus terkait struktur dan perannya dalam kehidupan. Jika siswa sejak dini sudah memahami peran virus maka nanti jika dewasa akan mampu bersikap dan memiliki komitmen serta preventif untuk mencegah infeksi. Potensi ini akan terwujud jika konsep dalam pendidikan sains mampu melahirkan siswa yang terampil dalam bidangnya dan memiliki kemampuan berpikir logis, kreatif, serta mampu memecahkan masalah, kritis, menguasai teknologi serta mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan dan perkembangan zaman (Nofiana & Julianto, 2018).

Pada tingkat sekolah dasar Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam

pendidikan hal ini dikarenakan sains dapat menjadi bekal bagi peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan di era global. Kemampuan Melek sains dapat juga diistilahkan sebagai kemampuan pekaterhadap isu sosial dan masalah sosial dimasyarakat, salah satunya wabah penyakit seperti saat ini yaitu covid 19. Selain itu siswa mampu menerapkan konsep sains untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains (Yuliati, 2017; Holbrook 2009).

Sekolah Dasar di kota Ternate dengan karakteristik budaya masyarakat wilayah pesisir kepulauan dengan ragam etnis budaya secara tidak langsung saat terjadi pandemic covid 19 memiliki multi tafsir dan multi disiplin masalah pencegahan dan pemahaman terhadap protokol kesehatan di area pendidikan yang dihimbau oleh pemerintah. Peserta didik dengan karakteristik wilayah pesisir dan multietnis memerlukan suatu pendekatan khusus dalam mengembangkan strategi tidakan pencegahan infeksi virus corona saat di sekolah, dan kebiasaan ini diharapkan dapat menjadi suatu pola hidup ke depan untuk menerapkan pola hidup sehat secara individu dan bermasyarakat. Ketepatan dalam penentuan strategi tidakan pencegahan infeksi virus dalam integrasi pembelajaran di kelas oleh guru akan menentukan keberhasilan upaya pencegahan infeksi covid sebagai salah satu indikator hasil belajar.

Pada masyarakat di Maluku Utara memiliki karakteristik wilayah kepulauan dan kemajemukan masyarakat, memerlukan suatu model edukasi dini terkait pencegahan infeksi covid 19 melalui protocol kesehatan dan pengenalan struktur virus serta perannya dalam kehidupan. Perlu dikembangkan strategi dan muatan pembelajaran yang bersifat mengedukasi peserta didik terhadap pola hidup sehat dan disiplin serta punya komitmen hidup untuk meghadapi tantangan pendidikan di abad 21. Protokol penanganan Covid 19 terdiri dari beberapa yaitu: protocol kesehatan, protocol pintu masuk wilayah Indonesia, protocol kesehatan area institusi pendidikan dan protocol penanganan covid kementerian keuangan. Protokol penanganan



covid di area pendidikan perlu disosialisasikan atau diedukasi pada seluruh pelaksana pendidikan mulai dari pusat sampai di daerah bahkan sampai pada peserta didik dan guru guru. Penelitian ini bertujuan jangka panjang untuk menghasilkan model edukasi dini penanganan infeksi virus melalui pengenalan struktur dan peranan virus sehingga peserta didik saat dewasa sudah punya fondasi pemahaman terkait tindakan pencegahan infeksi dan mengenal penanganan sakit infeksi. Adapun tujuan jangka pendek penelitian ini adalah melakukan edukasi dini penanganan covid 19 pada protocol penanganan covid di area institusi pendidikan padaguru SD dikota Ternate sebagai belak awal untuk saintifikasi tindakan preventif pencegahan infeksi covid 19 di sekolah dasar pada saat pandemi. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai model pengembangan kurikulum mulok pembiasaan pola hidupsehat dan pencegahan infeksi virus covid 19 di SD kota Ternate.

2 Bahan dan Metode

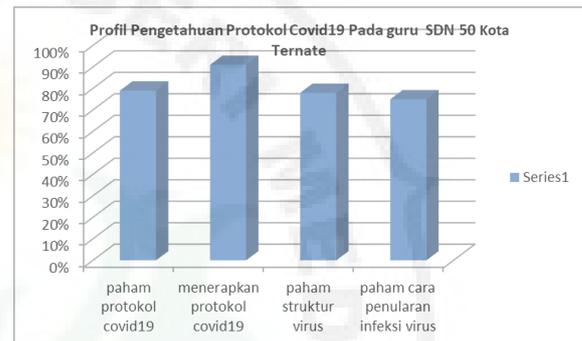
Penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif survey. Metode pengambilan sampel secara purposive bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta, sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2005). Pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumentasi pelaksanaan sosialisasi edukasi protocol kesehatan di area pendidikan dan Pengumpulan indikator pemahaman tentang struktur virus, infeksi oleh virus, dan pemahaman tentang protocol kesehatan dan implementasinya yang diperoleh dengan angket dan diskusi FGD refleksi hasil sosialisasi. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Analisis data yang digunakan untuk mendeskripsikan secara kualitatif menggunakan Triangulasi data Model Khemis dan Tagart (1988).

3 Hasil dan Pembahasan

Profil Pemahaman Guru di SDN 50 tentang Protocol Kesehatan di Area Pendidikan

Data studi tingkat pengetahuan guru di SDN 50 tentang protokol covid 19 dan pengetahuan guru tentang virus, dapat dijelaskan sebagai

berikut: beberapa kategori terkait edukasi protokol covid: 79% guru SDB 50 sudah paham protokol penanganan covid di area pendidikan, 91% guru SDN 50 sudah menerapkan protokol kesehatan; 78% guru SDN 50 sudah memahami virus dan 75% cara pencegahan penularan infeksi virus. Distribusi pengetahuan guru SDN 50 tentang protokol covid 19 seperti Gambar 1. berikut:



Gambar 1. Profil pengetahuan Guru SDN 50 kota Ternate tentang protokol Covid 19

Berdasarkan profil Gambar 4.1 di atas dapat diketahui bahwa pengetahuan guru SDN 50 kota Ternate tentang protokol penanganan Covid 19 kategori cukup bagus (79%), Penerapan protokol kesehatan kategori sangat bagus (91%); Pemahaman struktur virus kategori cukup (78%) dan pemahaman tentang cara pencegahan penularan infeksi virus cukup (75%). Selanjutnya dapat dijelaskan bahwa perlu dilakukan edukasi terkait protokol penanganan covid 19 serta edukasi terkait struktur virus dan cara pencegahan infeksi virus.

Data Hasil Simulasi protocol kesehatan di area pada SDN 50 Kota Ternate.

Video simulasi implemetasi protocol kesehatan di area pendidikan telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media sebelum diuji cobakan pada subyek penelitian. Selain itu, video juga diuji cobakan kepada beberapa siswa namun hanya sebatas meminta tanggapan kepada siswa dan guru terkait kelayakan video tersebut. Video simulasi protocol covid diarea pendidikan divalidasi para ahli media untuk melihat kevalidan video simulasi protocol covid 19. Sedangkan para ahli materi, untuk melihat kevalidan materi yang



terdapat pada video simulasi protocol covid di sekolah dasar.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dideskripsikan pada bagian sebelumnya, menunjukkan bahwa validasi ahli materi maupun ahli media, rata-rata menyatakan valid dengan nilai kevalidan sebesar 91% dan dinyatakan layak untuk digunakan video tersebut dalam edukasi protocol covid 19 di jenjang SD. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa simulasi protocol kesehatan di area pendidikan lebih efektif setelah adanya sosialisasi dan edukasi. Protocol kesehatan covid 19 di area pendidikan.

Validasi penilaian oleh ahli materi dan Pendidikan berisi 15 indikator keseluruhan aspek yang digunakan sebagai indikator validasi media audio visual simulasi protocol kesehatan sebesar 91% Validasi penilaian oleh ahli media berisi 19 indikator keseluruhan aspek yang digunakan sebagai indikator validasi media audio visual simulasi protocol kesehatan di area pendidikan dinyatakan valid dengan nilai presentase 92%.

Tanggapan Siswa dan Guru terhadap video simulasi protocol kesehatan di area pendidikan

Tanggapan sebanyak 10 orang siswa kelas 5 di jenjang sekolah dasar Kota Ternate terhadap penggunaan media audio visual simulasi protocol kesehatan di area pendidikan adalah sangat baik. Video simulasi protocol kesehatan di area pendidikan dapat diartikan sebagai media edukasi masyarakat sejak dini terkait penyakit oleh virus corona. Media dapat diartikan sebagai komponen komunikasi yang berfungsi sebagai perantara/pembawa pesan dari pengirim ke penerima. Media edukasi (pembelajaran) adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat menarik perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Sardiman, 2007). Menurut Tugur (2009), media pembelajaran memiliki fungsi utama untuk meningkatkan motivasi siswa, mencegah kebosanan siswa dalam mengikuti suatu proses pembelajaran dan memperkuat pemahaman siswa.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh pendapatnya Rusman, dkk (2013) bahwa ada beberapa kelebihan media video simulasi protocol kesehatan di area pendidikan, yaitu; (1) memberikan pesan yang dapat diterima secara lebih merata oleh siswa, (2) sangat bagus untuk menerangkan suatu proses, (3) mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, (4) lebih realistis, dapat diulang dan dihentikan sesuai dengan kebutuhan, (5) memberikan kesan yang mendalam, yang dapat mempengaruhi sikap siswa.

Video simulasi protocol kesehatan di area pendidikan ini merupakan video tutorial protocol kesehatan di area pendidikan. Menurut Riyana (2007) media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori, aplikasi untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Menurut Susilana dan Riyana (2009) model tutorial adalah pembelajaran melalui komputer dimana siswa dikondisikan untuk mengikuti alur pembelajaran yang sudah terprogram dengan penyajian materi dan latihan soal. Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa video tutorial adalah media pembelajaran yang menyampaikan pesan kepada siswa berupa audio dan visual yang didalamnya terdapat materi pembelajaran interaktif sehingga siswa dapat belajar secara mandiri yang tidak dibatasi dengan tempat. Lebih lanjut dijelaskan oleh Wena (2009), bahwa strategi penyampaian pembelajaran salah satunya menekankan pada media apa yang dipakai untuk menyampaikan pembelajaran selanjutnya

Dengan adanya media audio visual simulasi protocol kesehatan di area pendidikan yang dikembangkan merupakan salah satu bahan ajar untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran yang abstrak bisa menjadi konkret terkait protocol kesehatan di area pendidikan. Sementara menurut (Nasution, 2010) media audio visual dapat digunakan sebagai stimulus bagi siswa.

Tanggapan guru dan siswa pada media audio visual simulasi protocol kesehatan di area pendidikan dapat memberikan pengalaman langsung, membantu siswa untuk menerapkan protocol kesehatan di area pendidikan. menemukan ide-ide



baru, secara tidak langsung dapat melakukan langkah-langkah metode ilmiah dan mengajak siswa untuk tertib melaksanakan protocol kesehatan, dan berpikir kritis, kolaboratif dan komunikatif secara ilmiah

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa: 1. Penelitian ini menunjukkan bahwa di SDN 50 sudah melaksanakan sosialisasi protokol covid sejak bulan maret 2020, sebanyak 79% guru SDB 50 sudah paham protokol penanganan covid di area pendidikan, 95% guru SDN 50 sudah menerapkan protokol kesehatan; 78% guru SDN 50 sudah memahami virus dan 75% cara pencegahan penularan infeksi virus. 2. Hasil validasi pengembangan video simulasi protocol kesehatan di area pendidikan oleh ahli materi dan media kategori Baik

5 Referensi

- [1] Mims C, Dockrel HM, Goering RV, Roitt I, Wakelin D, Zuckerman M dalam. **Medical**
- [2] **Microbiology**. Edisi ke-tiga ;Elsevier Mosby, Edinburgh (2004) hal 29-35.
- [3] Harlen, W. (2004). *The teaching of science*. London: David Fulton Publisher.
- [4] Holbrook Jack. (2009). "The Meaning of Scientific Literacy". *International Journal of Environmental & Science Educational*, 4 (3), 144-150
- [5] Nofiana, M., & Julianto, T. (2018). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Keunggulan Lokal. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 9(1), 24-35.
- [6] Oktavianti, I., & Ratnasari, Y. (2018). Etnopedagogi dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar Melalui Media Berbasis Kearifan Lokal. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2).
- [7] Poedjiadi, A. (2005). Sains teknologi masyarakat model pembelajaran kontekstual bermuatan nilai. *Bandung: Remaja Rosdakarya*