

e-ISBN:978-602-0806-38-1

KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL KONSERVASI
2020



Bandar Lampung, 21 April 2020

**LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS LAMPUNG
2020**

SEMINAR NASIONAL KONSERVASI

21 APRIL 2020

*KONSERVASI SUMBERDAYA ALAM UNTUK PEMBANGUNAN
BERKELANJUTAN*

PROSIDING

- Penanggung Jawab** : Lusmeilia Afriani
- Reviewer** : Muhajir Utomo
Sugeng Prayitno Harianto
Irwan Sukri Banuwa
Lusmellia Afriyani
Bainah Sari Dewi
Nuning Nurcahyani
Asep Sukohar
Tina Yunarti
Indra Gumay Febryano
Slamet Budi Yuwono
Aman Damai
Farida Aryani
- Editor** : Lukmanul Hakim
Zulmiftah Huda
Endro P Wahono
Meliyana
Bangun Suharti
Tiara Nirmala
Syahrio Tantalo
Madi Hartono
- Layout** : Rara Diantari
Deny Sapto Chondro Utomo
M. Mirandy Pratama Sirat
Darma Yuliana
Purba Sanjaya
Agung Kusuma Wijaya
- Desain Sampul** : Rahmad Firdaus

Publisher:

LPPM UNIVERSITAS LAMPUNG

Gedung Rektorat Lantai V, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung, 35145,
INDONESIA. Telp. +62 812-7989-2799, Fax +62 721 702767

Website: lppm.unila.ac.id, Email: lppm@kpa.unila.ac.id

1st PUBLICATION in November 2020

© 2020. All rights reserved.

ISBN: 978-602-0806-38-1

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karuniaNYA Seminar Nasional Konservasi dengan tema “Konservasi Sumberdaya Alam untuk Pembangunan Berkelanjutan”, dapat terlaksana dengan baik pada tanggal 21 April 2020 dan prosiding ini dapat diterbitkan. Seminar ini digagas oleh Tim Konservasi Universitas Lampung (Unila) yang didukung penuh Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) Universitas Lampung (Unila).

Prosiding ini memuat karya tulis dari berbagai hasil penelitian terkait konservasi sumber daya alam. Makalah-makalah tersebut terdiri dari 103 presenter yang terdiri dari Oral Presenter 92 Judul, dan 8 judul poster, peserta dari luar negeri terdiri dari tiga negara yaitu Brunei Darussalam, Jepang, dan India. Peserta dari Indonesia meliputi pemakalah 16 Universitas yakni dari 12 Provinsi, LSM, Badan Riset, LIPI, hingga Pengusaha.

Kami bersyukur bahwa seminar ini mendapat respon yang sangat baik dengan hadirnya peserta seminar yang berasal dari berbagai Universitas dan Institusi dari seluruh wilayah Indonesia. Atas terselenggaranya acara seminar ini, kami mengucapkan terima kasih kepada para peserta dan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan seminar ini, terutama kepada:

1. Rektor Universitas Lampung Bapak Prof. Dr. Karomani, M.Si.,
2. Dirjen KSDAE Kemnetrian LHK Bapak Ir. Wiratno, M.Sc
3. Kapus Agroekologi dan Sumber Daya Lahan Universitas Gajah Mada Bapak Prof. Dr. Satyawan P., S.Hut., M.Agr.Sc.
4. Guru Besar Konservasi Sumber Daya Hutan Universitas Lampung Bapak Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, MS.

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dalam pelaksanaan seminar maupun penyusunan prosiding ini. Namun demikian, kami tetap mengupayakan sebaik-baiknya dalam mempersiapkan prosiding ini. Semoga prosiding ini bermanfaat bagi para pembaca dan pihak yang memerlukan.

Bandar Lampung, 2 November 2020
Ketua Pelaksana



Dr. Bainah Sari Dewi

Daftar Isi

Daftar Isi	iii
Cara Baru Pengelolaan Kawasan Konservasi	1
Wiratno ^{1*}	1
Konservasi Keanekaragaman Satwa Liar dan Kesehatan Global	9
Satyawati Pudyatmoko ¹	9
Pengelolaan Penangkaran Rusa Sambar (<i>Cervus unicolor</i>) dan Rusa Timor (<i>Cervus timorensis</i>) Universitas Lampung : Best Practice Kelahiran dan Lesson Learn Terhadap Kematian	16
Sugeng P. Harianto ¹	16
Teknik Kajian Titik Masuk Gajah Sumatera (<i>Elephas Maximus Sumatranus</i>) di Perbatasan Kawasan Konservasi Taman Nasional Way Kambas dengan Pemukiman	23
Agista Andriyani ^{1*} , Elly L. Rustiati ² , Sugiyo ³	23
Evaluasi Perubahan Struktur Kromosom 1 dan 4 <i>Musa Acuminata</i> Liar dari Taman Nasional Gunung Halimun-Salak	30
Ahmad Zaelani ^{1*} , Erwin Fajar Hasrianda ² , Fajarudin Ahmad ³	30
Kelembagaan Gapoktan Hkmbinawana Dalam Mendukung Kelestarian Hutan Lindung Register 45B	34
AndhikaPradana Aji ^{1*} , Christine Wulandari ² , Susni Herawanti ³ , Indra Gumay Febryano ⁴	34
Persepsi Masyarakat Terhadap Keberadaan Lutung Kelabu (<i>Trachypithecus Cristatus</i>) Di Pulau Pahawang	42
Ayu Dwi Safitri ^{1*} , Arief Darmawan ² , Dian Iswandaru ³ , Gunardi Djoko Winarno ⁴	42
Teknik Pengelolaan Badak Sumatera (<i>Dicerorhinus Sumatrensis</i>) di Suaka Rhino Sumatera, Taman Nasional Way Kambas	47
Chicka Refina R. P. ^{1*} , Elly L. Rustiati ² , Zulfi Arsan ³	47
Inventarisasi Dan Sebaran Spasial Spesies Ular Di Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (Kphl) Batu Tegi	53
Duta Aditya Putra Pradana ^{1*} , Arief Darmawan ² , Nuning Nurcahyani ³ , Agus Setiawan ⁴	53
Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Pengelola Hutan Mangrove Di Desa Margasari, Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur	62
Emil Citra Soleha ^{1*} , Rommy Qurniati ² , Hari Kaskoyo ³	62
Potensi Pisang Liar untuk Pemuliaan: Karakter Buah dan Biji dalam Persilangan <i>Musa acuminata</i> var. <i>malaccensis</i> dan var. <i>sumatrana</i>	69
Fajarudin Ahmad ^{1*} , Wulan Septiningtyas Kurniajati ² , Yuyu Suryasari Poerba ³	69
Korelasi Karakteristik Petani Responden Dengan Pendapatan Petani Hkm di Pekon Suka Pura Kabupaten Lampung Barat	75

Riskyana ^{1*} , Christine Wulandari ² , Samsul Bakri ³ , Rommy Qurniati ⁴	75
Perbandingan Sifat-Sifat Kayu Gmelina dan Mindi setelah <i>Oil Heat Treatment</i> pada Berbagai Durasi Perlakuan	82
Ganang Bagus Akbar Prihastono ¹ , Shalehudin Denny Ma'ruf ² , Indra Gumay Febryano ¹ , Duryat ¹ , Wahyu Hidayat ^{5,*}	82
Faktor–Faktor Perubahan Lahan Mangrove Di Pulau Pahawang	88
Garin Doyozi Anggara ^{1*} , Indra Gumay Febryano ² , Trio Santoso ³ , Arif Darmawan ⁴	88
Keanekaragaman Dan Distribusi Jenis Mamalia Dan Aves di KHDTK UMM Pujon, Kabupaten Malang–Jawa Timur.....	93
Tander Scila Serata D.S. ^{1*} , Iqbal Nur Ardiansyah ² , Nirmala Ayu Aryanti ^{3*}	93
Karakteristik Pengunjung Pada Penangkaran Rusa Tahura Wan Abdul Rachman	97
Kevin Ewaldo ^{1*} , Slamet Budi Yuwono ² , Rommy Qurniati ³	97
Implementasi <i>Tasseled Cap Transformation</i> Pada MODIS Untuk Identifikasi Wilayah Kekeringan Di Provinsi Lampung.....	107
Lauditta Zahra ^{1*} , Mila Aulia ² , Mochamad Firman Ghazali ³	107
Inventarisasi Perkembangan Koleksi Tumbuhan di Lingkungan III Kebun Raya Purwodadi	115
Linda Wige Ningrum ^{1*} , Dehafiyyan Ramadhani ²	115
Analisis Tingkat Kenyamanan Ruang Terbuka Hijau Di Universitas Lampung.....	121
Naresha Praditya Saputri ^{1*} , Agus Setiawan ² , Dian Iswandaru ³ , Irwan Sukri Banuwa ⁴	121
Struktur Vegetasi Hutan mangrove di Desa Sidodadi Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung	126
M. Fiqri Ramadhan ¹ , Duryat ¹ , Afif Bintoro ¹ , Arif Darmawan ¹ , Rommy Qurniati ^{1*}	126
Modal Manusia dan Modal Sosial dalam Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan di Kesatuan Pengelolaan Hutan Pematang Neba Kabupaten Tanggamus	132
Nurul Ainiyah ¹ , Hari Kaskoyo ¹ , Rommy Qurniati ^{1*}	132
Tingkat Kerusakan Tegakan Hutan Wareng (<i>Gmelina Arborea</i>) di Hutan Produksi Resor Kandis KPH Gedong Wani.....	143
Niki Sekar Galuh ¹ , Indriyanto ² , Ceng Asmarahman ³	143
Pengamanan dan Perlindungan Kawasan Hutan Lindung Batutege Tanggamus Lampung Berbasis Smart Patrol	151
Aris Subagio ^{1*} , Elly L. Rustiati ² , Miftakhul Huda ³ , Idris Rafik Abdullah ⁴ , Sarno ⁵	151
Keanekaragaman Fauna Di Arboretum Hutan Pendidikan Konservasi Terpadu Tahura Wan Abdul Rachman.....	159
Bainah Sari Dewi ^{1*} , Sugeng Prayitno Harianto ² , Hendra Prasetia ³ , Arianto ⁴ , Prihandini Tria Okta Viani ⁵	159
Peran Ekologi Spesies Burung pada Ekosistem Hutan Kota (Studi Kasus di Kota Metro)	166
Ima Fitri Sari ^{1*} , Agus Setiawan ² , Dian Iswandaru ³ , Bainah Sari Dewi ⁴	166

Korelasi Antara Karakteristik Masyarakat Dengan Persepsi Masyarakat terhadap Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan (HKm)	174
Prihandini Tria Okta Viani ¹ , Hari Kaskoyo ^{2*} , Christine Wulandari ³ , Rahmat Safei ⁴	174
Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah Di Blok Pemanfaatan Tahura Wan Abdul Rachman	182
Qori Nurseba ^{1*} , Afif Bintoro ² , Melya Riniarti ³ , Ceng Asamarahman ⁴	182
Keanekaragaman Spesies Kumbang Kotoran (Dung Beetle) Pada Blok Lindung Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman	189
Syarif Hidayat ¹ , Bainah Sari Dewi ² , Sugeng P. Harianto ³ , Yulia Rahma Fitriana ⁴	189
Diversitas Ektoparasit pada Kepiting (Scylla sp.) Hasil Tangkapan Estuaria Segara Anakan Cilacap Jawa Tengah	197
Rokhmani ^{1*} , Bambang Heru Budianto ²	197
Struktur dan Perilaku Pasar Kayu Sengon (Falcataria moluccana) di Pekon Lengkokai Kecamatan Kelumbayan Barat Kabupaten Tanggamus	204
Rian Betti Kusuma ^{1*} , Hari kaskoyo ² , Rommy Qurniati ³	204
Peningkatan Kualitas Kayu Cepat Tumbuh: Pengaruh Durasi Perlakuan Panas dengan Minyak terhadap Sifat-Sifat Kayu Akasia dan Jabon	212
Seldi Prayoga ^{1*} , Shalehudin Denny Ma'aruf ² , Indra Gumay Febriano ³ , Duryat ⁴ , Wahyu Hidayat ⁵	212
Pengaruh Oil Heat Treatment terhadap Perubahan Warna dan Stabilitas Dimensi Kayu Gmelina (Gmelina arborea) dan Kelapa (Cocos nucifera)	218
Shalehudin Denny Ma'aruf ^{1*} , Samsul Bakri ² , Wahyu Hidayat ³	218
Strategi Petani Hutan Kemasyarakatan (HKm) Citra Lestari dalam Menangani Longsor di Register 27 Kabupaten Tanggamus	222
Shinta Bella ^{1*} , Slamet Budi Yuwono ² , Rahmat Safe'i ³ , Hari Kaskoyo ⁴	222
Tingkat Infestasi Cacing Saluran Pencernaan Pada Rusa Timor (Cervus Timorensis) di Penangkaran Rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman	230
Rendi Cahyo Hendratmoko ¹ , Bainah Sari Dewi ² , Purnama Edy Santosa ³ , Sugeng P. Harianto ⁴	230
Karakteristik Arang dari Limbah Kayu Karet (Hevea brasiliensis) dan Tandan Kosong Kelapa Sawit (Elaeis guineensis)	235
Vivi Nurkholifah ^{1*} , Melya Rinarti ² , Hendra Prasetya ³ , Udin Hasanudin ⁴ , Ainin Niswati ⁵ , Wahyu Hidayat ⁶	235
Analisis Cadangan Karbon Hutan Mangrove Di Pantai Sari Ringgung, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran	241
Wiwik Oktaviani ^{1*} , Agus Setiawan ² , Arief Darmawan ³ , Irwan Sukri Banuwa ⁴	241
Uji Daya Simpan Benih Bakau (Rhizophora Stylosa) Pada Media Arang Sekam Dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi Kitosan	249
Elham Wicaksono ^{1*} , Afif Bintoro ² , Duryat ³	249
Eksplorasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Batas Luar Kanal TNWK Dusun Margahayu Desa Labuhan Ratu VII Lampung Timur	256

Adlenia Doa Parentia ¹ , Yulianty ² , Elly Lestari Rustiati ³ , Tundjung Tripeni Handayani ⁴ ..	256
Status Kesehatan Hutan Berdasarkan Indikator Kondisi Tajuk (Studi Kasus Pada Tiga Fungsi Hutan di Provinsi Lampung)	263
Anggi Feriansyah ¹ , Rahmat Safe'i ^{2*} , Arief Darmawan ³ , Hari Kaskoyo ⁴	263
Pengaruh <i>Green Perceived Knowledge</i> dan <i>Environmental Concern</i> Terhadap <i>Eco-Friendly Behavior</i>	270
Erlina Rufaidah ^{1*} , Kodri ² , Nadya Novita ³	270
Tingkat Kesukaan Dung Beetle Terhadap Feses Pada Blok Pemanfaatan Tahura Wan Abdul Rachman (WAR).....	279
Rosadea Nancy Wiyandri ^{1*} , Bainah Sari Dewi ² , Sugeng P. Harianto ³ , Yulia Rahma Fitriana ⁴	279
Oil Heat Treatment Kayu Sengon (<i>Falcataria moluccana</i>) dan Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>) pada Berbagai Durasi Perlakuan	287
Ahmad Halim Hardianto ^{1*} , Shalehudin Denny Ma'ruf ² , Wahyu Hidayat ^{1,*}	287
Pengaruh Keberadaan Hutan Rakyat Terhadap Total Pendapatan Petani Desa Air Kubang Kabupaten Tanggamus	293
Widi Dian Fitri ^{1*} , Susni Herwanti ² , Hari Kaskoyo ³ , Rudi Hilmanto ⁴	293
Nilai Manfaat Hutan Lindung Register 21 Perintian Batu bagi Masyarakat Desa Bayas Jaya Kecamatan Way Khilau	299
Kevin Van Damme Simarmata ^{1*} , Duryat ² , Afif Bintoro ³	299
Inventarisasi Sumber Pakan Gajah Sumatera (<i>Elephas Maximus Sumatranus</i>) Di Resort Sukaraja Atas Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Berdasarkan Pengetahuan Lokal Masyarakat	306
Badia Roy Ricardo Nababan ^{1*} , Subki ² , Suparman ³	306
Keanekaragaman Kupu-Kupu Pada Dua Tipe Habitat Di Kawasan Cikaniki Gunung Halimun Salak Bogor Jawa barat.....	315
Hasni Ruslan ^{1*} , Annisa Wulandari ² , Farhana Auliadin ³ , Anisa Putri Sukmaningrum ⁴ , Shintya Anggraeni ⁵	315
Persepsi Wisatawan Terhadap Pengembangan Wisata Puncak Mas Lampung	321
Rama Adika Permana ^{1*} , Sugeng P. Harianto ² , Gunardi Djoko Winarno ³ , Bainah Sari Dewi ⁴	321
Peran Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) Gangsa Indah Dalam Pengelolaan Wisata Alam Curup Gangsa.....	331
Dede Kurniawan ^{1*} , Gunardi Djoko Winarno ² , Bainah Sari Dewi ³ , Agus Setiawan ⁴	331
Analisis Kesiediaan Membayar Kebutuhan Air Domestik Pada Mata Air Pinang Jaya Kemiling Kota Bandar Lampung.....	339
Virginia Ramos ¹ , Hari Kaskoyo ² , Samsul Bakri ³ , Slamet Budi Yuwono ⁴	339
Kajian Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak terhadap Kejadian Stunting	349
Sutarto ^{1*} , Neti Yuliana ² , Samsu Udaya Nurdin ³ , Dyah Wulan Sumekar Rengganis Wardhani ⁴	349
Dinamika Vegetasi Repong Damar Di Krui Pesisir Barat.....	355

Sugeng P. Harianto ^{1*} , Bainah Sari Dewi ²	355
Perbandingan Sifat-Sifat Kayu Gmelina dan Mindi setelah <i>Oil Heat Treatment</i> pada Berbagai Durasi Perlakuan	361
Ganang Bagus Akbar Prihastono ¹ , Shalehudin Denny Ma'ruf ² , Indra Gumay Febryano ¹ , Duryat ¹ , Wahyu Hidayat ^{5,*}	361
Potensi Pisang Liar untuk Pemuliaan: Karakter Buah dan Biji dalam Persilangan <i>Musa Acuminata</i> var. <i>Malaccensis</i> dan var. <i>Sumatrana</i>	367
Fajarudin Ahmad ^{1*} , Wulan Septiningtyas Kurniajati ² , Yuyu Suryasari Poerba ³	367
<i>Catarsius mollosus</i> Pada Lahan Agroforestri pada Blok Pemanfaatan di Tahura Wan Abdul Rachman	373
Jefpry Saputra ^{1*} , Bainah Sari Dewi ² , Sugeng P. Harianto ³ , Yulia Rahma Fitriana ⁴	373
Penanggulangan Kebakaran Hutan Di Kalimantan Tengah Dalam Perspektif Human Security	378
Joko Santoso ¹ , Sulmin Gumiri ² , Nina Yulianti ^{3*} , Masliani ⁴	378
Persepsi Masyarakat Desa Plang Ijo Terhadap Jenis Pakan Gajah Sumatera (<i>Elephas Maximus Sumateranus</i>) di Taman Nasional Way Kambas Lampung Timur	388
Safta Repriana ^{1*} , Gunardi Djoko Winarno ² , Bainah Sari Dewi ³ , Sugeng P. Harianto ⁴	388
Revitalisasi Peran Budaya Lokal dalam Konservasi Sumber Daya Alam Majalengka	395
Dewi Maharani ¹ , Yulianto ² Arip Rahman Sudrajat ³	395
Konservasi Mangrove <i>Avicennia marina</i> sebagai Reduktor Gelombang dalam Perencanaan Konstruksi Ramah Lingkungan	408
Ahmad Herison ^{1*} , Yuda Romdania ² , M. R. Al Safar ³ , Heni Nur Luthfiyani ⁴ , Risa Kurniawati ⁵	408
Karakteristik kayu gmelina (<i>Gmelina arborea</i>) dan mindi (<i>Melia aezarach</i>) setelah perlakuan panas dengan minyak	421
Raynaldo Zevan ¹ , Shalehudin Denny Ma'ruf ² , Melya Riniarti ¹ , Duryat ¹ , Wahyu Hidayat ^{1,*}	421
Studi Biodegradasi Selulosa Limbah Jerami, Onggok, Bonggol Jagung, Ampas Nanas Oleh Tiga Fungi Isolat Lokal	405
Helda, Mulyono, Heri	405
Analisis Keanekaragaman Jenis Burung Air di Desa Penyangga Taman Nasional Way Kambas (Studi Kasus Desa Braja Harjosari)	416
M Iza Fayogi ^{1*} , Sugeng P. Harianto ² , Bainah Sari Dewi ³ , Agus Setiawan ⁴	416
Pemberdayaan Masyarakat dalam Mengembangkan Hutan Kemasyarakatan di Kabupaten Way Kanan : Pendekatan Huma Budaya	423
Farida Ariyani ¹ , Cheri Saputra ²	423
Evaluasi Pembelajaran Konservasi Sumberdaya Hutan di UGM dan UNILA secara Daring dalam Masa Pandemi Covid-19	434

Ambar Kusumandari ^{1*} , Bainah Sari Dewi ² , Nurika Arum Sari ¹	434
Potensi Biji Pinang (<i>Areca catechu</i> L.) Sebagai Antibakteri Pada Pertumbuhan <i>Streptococcus mutans</i>	449
Supiyanti ¹ , Nunung Sulistyani ^{2*} , Nur Khikmah ³	449
Jenis-jenis Tanaman Hasil Hutan Bukan Kayu yang Dibudidayakan di Lahan Garapan Hutan Kemasyarakatan, di Areal Hutan Lindung Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Pematang Neba, Kabupaten Tanggamus	453
Diah Cahyu Febrianti ^{1*} , Hari kaskoyo ² , Susni Herwanti ³	453
Analisis Daya Dukung Fisik Fasilitas Wisata Curup Gangsa.....	460
Ratna Sari ¹ , Agus Setiawan ¹ , Gunardi Djoko Winarno ¹ , Yulia Rahma Fitriana ¹	460
Keanekaragaman Flora di Arboretum Hutan Pendidikan Konservasi Terpadu Taman Hutan Raya Wan Abdurrachman	470
Hendra Prasetia ^{1*} , Bainah Sari Dewi ² , Prihandini Tria Okta Viani ³ , Arianto ⁴ , Sugeng Prayitno Harianto ⁵	470
Prevalensi Cacing Hati Pada Feses Rusa Timor (<i>Cervus timorensis</i>) di Penangkaran Rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman	481
Bainah Sari Dewi, Purnama Edy Santosa, Rendi Cahyo Hendratmoko, Sugeng P. Harianto	481
Urgensi Kebijakan Dalam Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup : Keberlanjutan Sumber Daya Alam Di Kabupaten Lampung Tengah	486
Sri Sulastuti ¹ , Ricco Andreas ^{2*}	486
Spektral Analisis Untuk Pengamatan Keragaman Vegetasi Mangrove di Labuhan Maringgai, Lampung Timur. (Studi Pendahuluan).....	500
Mochamad Firman Ghazali ^{1*}	500
Penggunaan Rambut Manusia Pada Desain Filter Penyaring Pencemaran Dari Pendingin Mesin Diesel Perahu Nelayan.....	511
Ari Kuncoro ^{1*} , Ma'muri ² , Susilo Wisnugroho ³	511
Analisis Kerusakan Pohon Berbasis Aktivitas Pengunjung Di Bumi Perkemahan Kubu Perahu Taman Nasional Bukit Barisan Selatan	522
Agung Adeiv Fara Fernando ^{1*} , Gunardi Djoko Winarno ² , Rahmat Safe'i ³ , Indriyanto ⁴ ..	522
Implementasi Kebijakan Perlindungan Bambu Laut pada Perekayasaan Konservasi Biota Bambu Laut secara Berkesinambungan	528
Salasi Wasis Widyanto ^{1*} , Ma'muri ² , Andi Besse Amir ³	528
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengelolaan Hutan Rakyat Pinang Jaya Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung.....	536
Siti Herawati Sitorus ¹ , Rahmat Safe'i ^{2*} , Susni Herwanti ³ , Hari Kaskoyo ⁴	536
Analisis Hadirnya Prinsip <i>Good Environmental Governance</i> Dalam RUU Tentang Konservasi Keanekaragaman Hayati Dan Ekosistem.....	546
Sri Sulastuti, S.H., M.Hum ¹ , dan Pingkan Retno Andini ²	546
Karakterisasi Arang Hayati dari Limbah Kayu Sengon (<i>Falcataria moluccana</i>) dan Meranti (<i>Shorea sp.</i>).....	560

Tri Ismianto Restu Wibowo ¹ , Melya Rinarti ¹ , Hendra Prasetya ¹ , Udin Hasanudin ² , Ainin Niswati ³ , Wahyu Hidayat ^{1*}	560
Modifikasi Sifat Fisis dan Mekanis Kayu Sengon (<i>Falcataria moluccana</i>) dan Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>) melalui Perlakuan Panas dengan Minyak	564
Muhammad Abdillah ¹ , Shalehudin Denny Ma'ruf ² , Hari Kaskoyo ³ , Rahmat Safe'i ⁴ , Wahyu Hidayat ^{5,*}	564

Evaluasi Pembelajaran Konservasi Sumberdaya Hutan di UGM dan UNILA secara Daring dalam Masa Pandemi Covid-19

Ambar Kusumandari^{1*}, Bainah Sari Dewi², Nurika Arum Sari¹

¹ Jurusan Konservasi, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Jl. Agro No. 1, Bulaksumur, Depok, Sleman, 55281, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia.

² Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Sumantri Brojonegoro 1, Bandar Lampung, 35145, Lampung, Indonesia.

*email: ambar_kusumandari@ugm.ac.id

Intisari-Pandemi COVID-19 mulai mewabah di Indonesia pada akhir bulan Februari 2020. Hal tersebut berdampak pada penutupan sejumlah kampus sehingga perkuliahan daring menjadi alternatif pengganti kuliah tatap muka. Metode perkuliahan ini masih relatif baru sehingga perlu dilakukan evaluasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keefektifan proses pembelajaran daring pada mata kuliah konservasi sumberdaya hutan di kampus UGM dan Unila. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner yang dibagikan kepada 268 mahasiswa melalui Google form. Hasil penelitian di kedua kampus adalah mayoritas mahasiswa mengakses internet dari rumah dengan menggunakan perangkat *Handphone* dan jaringan internet dari *Handphone*. Mayoritas mahasiswa UGM tidak mengalami kesulitan jaringan sedangkan mahasiswa Unila mengalami kesulitan. Sebagian besar mahasiswa di kedua kampus memperoleh kualitas internet yang sedang. Penyampaian materi yang dilakukan dosen dinilai sedang-baik sehingga mahasiswa dapat memahami materi kuliah yang diberikan. Mahasiswa merasa kuliah daring mengganggu keuangan sehingga mahasiswa lebih senang mengikuti kuliah dan ujian secara tatap muka meskipun kuliah daring dapat menggantikan silaturahmi dengan teman dan dosen.

Kata kunci- daring, evaluasi, konservasi, pandemi COVID-19, pembelajaran.

Abstract-The pandemic of COVID-19 began to plague in Indonesia at the end of February 2020. It impacts on the closure of several campuses in Indonesia, so that online lectures become an alternative to replace face-to-face lectures. This lecture method is still relatively new, therefore it needs to be evaluated. The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of online learning processes in forest resource conservation courses at UGM and Unila campuses. The data collection technique was carried out with a questionnaire distributed to 268 students via Google form. The results of research on both campuses are the majority of students accessing the internet from home using mobile devices and internet networks from mobile phones. The majority of UGM students have no network difficulties while Unila students have difficulties. Most students on both campuses have moderate internet quality. The submission of material by the lecturer is considered moderate so that students can understand the course material provided. Students feel that online lectures interfere with finance so students prefer to take lectures and examinations face to face even though online lectures can replace meetings with friends and lecturers.

Keywords-online, evaluation, conservation, COVID-19 pandemic, learning.

I. PENDAHULUAN

Pada awal tahun 2020, dunia sedang dihadapkan dengan merebaknya pandemi COVID-19. Pandemi adalah suatu wabah penyakit yang menyebar ke seluruh dunia secara global dan mencakup daerah geografis yang luas. COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) merupakan suatu jenis penyakit menular yang disebabkan oleh jenis coronavirus yang ditemukan pada akhir Desember tahun 2019. Pada awalnya COVID-19 merupakan epidemi di Wuhan, China yang

kemudian menyebar ke seluruh dunia dan menjadi pandemi. Berdasarkan data WHO 1 Maret 2020, ada sebanyak 65 negara yang sudah terjangkit virus corona yang salah satunya adalah Indonesia.

Pandemi COVID-19 mulai mewabah di Indonesia pada akhir bulan Februari 2020 dan menyebar ke berbagai provinsi termasuk di Provinsi Yogyakarta dan Lampung. Adanya wabah ini berdampak pada beberapa sektor antara lain adalah pariwisata, transportasi, ekonomi dan pendidikan. Di sektor pendidikan, kondisi ini berdampak pada penutupan sementara

sejumlah kampus dan penerapan sistem *work from home* (WFH) untuk mengantisipasi penyebaran virus corona. Penutupan kampus tersebut mengakibatkan tidak adanya pembelajaran tatap muka di ruang kelas sehingga sistem pembelajaran daring (dalam jaringan) menjadi alternatif pengganti agar proses pembelajaran tetap dapat terlaksana.

Sistem Pembelajaran Daring atau yang lebih sering disingkat SPADA Indonesia merupakan salah satu program Kemristekdikti yang bertujuan untuk meningkatkan pemerataan akses pembelajaran bermutu di Perguruan Tinggi. Menurut Hidayah (2016), SPADA merupakan program kelanjutan dari Kemristekdikti yang sebelumnya bernama Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka Terpadu (PDITT). SPADA ini sebenarnya sudah ada jauh sebelum Indonesia dihebohkan dengan pandemi COVID-19 namun masih banyak perguruan tinggi yang belum mengimplementasikan sistem pembelajaran ini.

Pengertian sistem pembelajaran daring atau *Electronic learning* adalah pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media internet, intranet dan media jaringan komputer lainnya untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi dan bimbingan (Isman, 2016). Metode ini juga kerap disebut sebagai sistem pendidikan jarak jauh. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Pasal 31 (1) tentang Pendidikan Tinggi, pendidikan jarak jauh merupakan proses belajar mengajar yang dilakukan secara jarak jauh menggunakan berbagai media komunikasi.

Pembelajaran dengan metode daring memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan metode ini adalah pengguna dapat dengan mudah mengakses konten pembelajaran secara cepat dan tidak terbatas oleh jarak dan waktu sedangkan kekurangannya adalah metode ini masih relatif baru sehingga perlu dikaji dan dievaluasi agar kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan. Berkaitan dengan upaya peningkatan pemahaman mahasiswa terhadap mata kuliah

konservasi sumberdaya hutan yang terdiri dari Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL), Konservasi Tanah dan Air (KTA), Analisis Kehati (AK), Ekosistem Repong Damar (ERD) dan Biologi Konservasi (BK), maka perlu dilakukan perlu dilakukan penelitian tentang evaluasi pembelajaran daring pada mata kuliah konservasi sumberdaya hutan di kampus UGM dan Unila. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi seberapa efektifnya proses pembelajaran secara daring yang terdapat di kampus UGM dan Unila sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam pengambilan strategi implementasi pembelajaran daring di masing-masing kampus dengan arah capaian yang disesuaikan dengan kondisi tanggap darurat seperti saat ini.

II. METODE PENELITIAN

(1) Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di 2 kampus Kehutanan yaitu Universitas Gadjah Mada (UGM) di Provinsi Yogyakarta dan Universitas Lampung (UNILA) di Provinsi Lampung.

(2) Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah dan mengikuti mata kuliah secara daring yaitu sebanyak 268 mahasiswa. Mata kuliah tersebut disajikan secara rinci pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Mata Kuliah yang akan dievaluasi.

Kampus	Mata Kuliah	Jumlah Mahasiswa
UGM	Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL)	35
	Konservasi Tanah dan Air (KTA)	93
Unila	Analisis Kehati (AK)	45
	Ekosistem Repong Damar (ERD)	45
	Biologi Konservasi (BK)	50
Total		268

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dengan metode survei dalam bentuk Google form yang disebar pada

seluruh mahasiswa sebanyak 268 yang terbagi menjadi 128 mahasiswa UGM dan 140 mahasiswa Unila.

(3) Penentuan Sampel

Teknik penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sampling jenuh atau sensus. Metode sampling jenuh menurut Sugiyono (2017) adalah teknik pengambilan sampel dimana semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah 268 mahasiswa sesuai kriteria pada Tabel 1.

(4) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner atau angket. Menurut Sugiyono (2017), kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Dalam penelitian ini, kuesioner dibagikan melalui Google form kepada 268 mahasiswa yang memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian.

(5) Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Menurut Hikmawati (2017) analisis deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara mengubah hasil penelitian ke dalam bentuk deskripsi angka-angka yang mudah dimengerti, misalkan dalam bentuk persentase. Dalam penelitian ini, hasil jawaban responden disajikan dalam diagram lingkaran yang dilengkapi dengan persentase pilihan jawaban responden.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman Pembelajaran Daring yang Dilakukan oleh Dosen

Pembelajaran menurut Azhar (2011) merupakan interaksi yang berlangsung antara tenaga pendidik dengan peserta didik dalam rangka memberikan informasi dan pengetahuan.

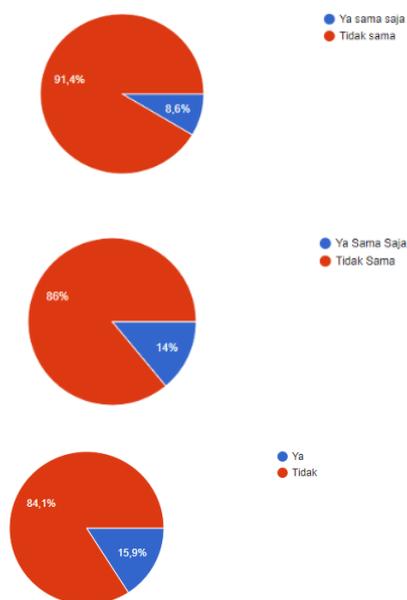
Kegiatan pembelajaran memiliki komponen-komponen untuk mendukung keberhasilan suatu pembelajaran. Komponen-komponen tersebut menurut Fathoni dan Riyana (2011) adalah tenaga pendidik, peserta didik, tujuan pembelajaran, materi/bahan ajar, media pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Masing-masing komponen tersebut membentuk sebuah integritas, saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain sehingga tidak dapat dipisahkan.

Tenaga pendidik yang dalam hal ini adalah dosen memegang peran penting dalam proses pembelajaran. Setiap dosen penting untuk memahami sistem pembelajaran yang terdiri dari proses kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan, pemanfaatan setiap komponen untuk mencapai tujuan pembelajaran dan evaluasi keberhasilan pencapaian pembelajaran. Tujuan pembelajaran merupakan kemampuan-kemampuan yang diharapkan dimiliki oleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran (Sanjaya, 2008). Tujuan pembelajaran juga merupakan tolok ukur keberhasilan suatu pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh pemahaman yang dimiliki tenaga pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Dalam penelitian ini, pemahaman pembelajaran daring yang dilakukan dosen diidentifikasi melalui pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah perkuliahan secara daring memiliki kualitas yang sama dengan perkuliahan tatap muka di kelas?

Kualitas pembelajaran merupakan ukuran mutu atau keefektifan suatu pembelajaran yang dapat dilihat dari aktivitas belajar dan pemahaman siswa berdasar kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan kinerja pendidik yang mendukung proses pembelajaran. Kualitas pembelajaran penting digunakan untuk mengevaluasi suatu pembelajaran. Dalam penelitian ini dilakukan survei untuk mengetahui perbedaan kualitas antara kuliah daring dengan tatap muka. Hasil kuesioner yang telah dijawab oleh 268

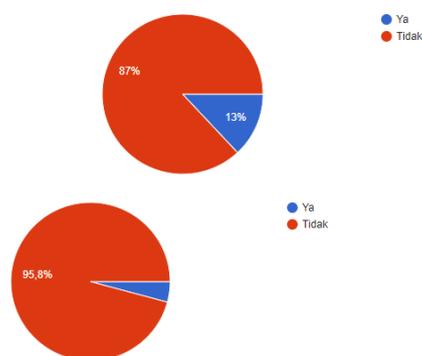
responden yang terbagi berdasarkan mata kuliah yang diambil di masing-masing kampus disajikan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



C. Mata kuliah AK

D. Mata kuliah ERD

E. Mata kuliah BK



Gambar 1. Diagram Lingkaran Kualitas Perkuliahan Secara Daring dan Tatap Muka.

Berdasarkan data yang diperoleh, 35 mahasiswa UGM yang mengambil mata kuliah RHL 91,4% menyatakan bahwa perkuliahan secara daring tidak sama dengan perkuliahan secara tatap muka sedangkan 8,6% menyatakan sama. Pada mata kuliah KTA yang diikuti oleh 93 mahasiswa, 86% mahasiswa menyatakan bahwa perkuliahan secara daring tidak sama dengan perkuliahan secara tatap muka sedangkan 14% menyatakan sama. Berdasarkan pada hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa

mayoritas mahasiswa UGM menyatakan perkuliahan yang dilakukan secara daring berbeda dengan yang dilakukan secara tatap muka. Perbedaan tersebut diantaranya terletak pada jadwal perkuliahan, durasi perkuliahan, jumlah tugas yang dibebankan dan proses perkuliahan. Mahasiswa mengaku jadwal lebih fleksibel dibandingkan dengan perkuliahan secara tatap muka sehingga mahasiswa yang berhalangan hadir tetap dapat mengakses perkuliahan dimanapun asalkan memiliki koneksi internet. Namun mahasiswa menyayangkan bahwa durasi perkuliahan yang diberikan terkadang tidak sesuai dengan perkuliahan secara tatap muka yang dapat dimulai dan selesai tepat pada waktunya. Selain itu, tugas yang dibebankan terkadang tidak sesuai dengan jumlah sks. Mahasiswa juga menyatakan bahwa proses perkuliahan secara daring memiliki interaksi yang terbatas antara dosen dan mahasiswa tidak

seperti perkuliahan di ruang kelas.

Pada mata kuliah AK yang diikuti 45 mahasiswa Unila diperoleh hasil bahwa 84,1% mahasiswa menyatakan bahwa perkuliahan secara daring dengan tatap muka tidak sama sedangkan 15,9% menyatakan sama. Pada mata kuliah ERD, 87% mahasiswa menyatakan bahwa perkuliahan secara daring tidak sama dengan perkuliahan secara tatap muka sedangkan 13% menyatakan sama. Pada mata kuliah BK, 95,8% mahasiswa menyatakan bahwa perkuliahan secara daring tidak sama dengan perkuliahan secara tatap muka sedangkan 4,2% menyatakan sama.

Berdasarkan hasil keseluruhan dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa Unila menyatakan perkuliahan secara daring berbeda dengan perkuliahan di ruang kelas. Mahasiswa mengatakan bahwa perkuliahan secara daring memaksa mahasiswa untuk memiliki jaringan internet dengan kapasitas yang besar sehingga menyebabkan borosnya kuota internet. Mahasiswa juga mengatakan keterbatasan koneksi internet

menyebabkan terkendalanya akses materi perkuliahan, pengumpulan tugas dan keikutsertaan dalam perkuliahan daring. Menurut Depdiknas, kualitas pembelajaran memiliki 6 indikator yaitu perilaku pendidik, perilaku peserta didik, iklim pembelajaran (suasana pembelajaran), materi pembelajar

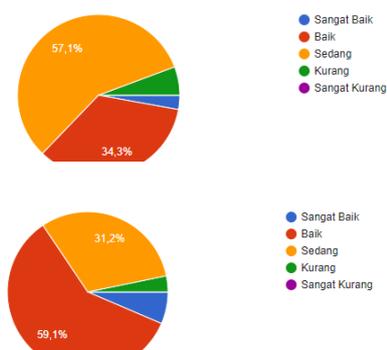
aran, media pembelajaran dan sistem pembelajaran. Dalam hal ini, terkendalanya akses internet merupakan salah satu faktor tidak kondusifnya iklim pembelajaran daring yang dilakukan di UGM dan Unila.

2. Apakah dosen dapat menyampaikan materi/penugasan dengan baik saat kuliah secara daring?

Materi pembelajaran merupakan indikator berkualitas atau tidaknya suatu pembelajaran. Materi pembelajaran yang berkualitas adalah yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus ditempuh. Kualitas materi yang disampaikan secara langsung dengan tatap muka tentunya akan berbeda dengan yang disampaikan secara online. Hasil

A. Mata kuliah RHL

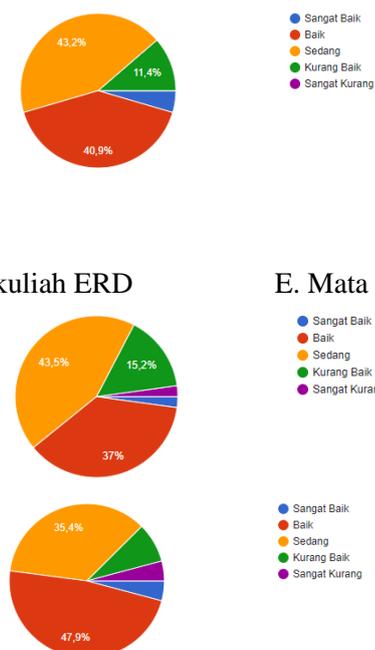
kuesioner yang telah dijawab oleh mahasiswa UGM dan Unila terkait dengan penyampaian materi yang dilakukan oleh dosen pada saat perkuliahan daring disajikan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



C. Mata kuliah AK

D. Mata kuliah ERD

E. Mata kuliah BK



Gambar 2. Diagram Lingkaran Penyampaian Materi oleh Dosen saat Kuliah Daring.

Berdasarkan hasil perhitungan dinyatakan bahwa penyampaian materi oleh dosen UGM pada mata kuliah RHL adalah sedang (57,1%) sedangkan pada mata kuliah KTA adalah baik (59,1%). Begitu pula di kampus Unila,

B. Mata kuliah KTA

penyampaian materi pada mata kuliah AK dan ERD adalah sedang dengan persentase adalah 43,2% dan 43,5%. Penyampaian materi yang dilakukan dosen pada mata kuliah BK adalah baik dengan persentase sebesar 47,9%.

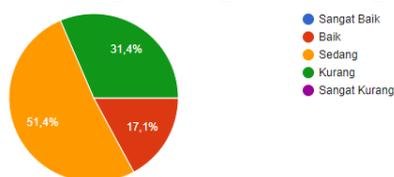
Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa penyampaian materi oleh dosen di kedua kampus dapat dikatakan sedang sampai baik. Sebagai pemegang peran penting dalam proses belajar mengajar, dosen dituntut harus mampu menyampaikan materi dengan baik kepada peserta didiknya. Seperti yang dikatakan oleh Djamarah (2010), seorang pendidik mutlak harus memiliki ketrampilan dasar mengajar agar dapat mengoptimalkan perannya sehingga penyampaian materi dapat dilakukan dengan baik.

Meskipun penyampaian materi yang dilakukan dosen dikatakan baik,

mahasiswa mengatakan bahwa kuliah tatap muka di ruang kelas lebih efektif dibandingkan dengan kuliah secara daring. Hal tersebut dikarenakan dalam kuliah daring masih sering ditemui kendala ketidakstabilan koneksi internet baik mahasiswa maupun dosen sehingga penyampaian materi dan tanggapan menjadi terhambat. Berdasarkan data survei belajar dari rumah yang dilakukan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), sebanyak 89,17% mahasiswa juga merasa pembelajaran tatap muka lebih baik daripada daring. Menurut Daft dan Lengel (1984) dalam teori kesempurnaan media (*media richness theory*), interaksi tatap muka merupakan medium paling baik dalam mereduksi keambiguan penyampaian pesan ke seseorang.

3. Apakah mahasiswa dapat memahami perkuliahan secara daring dengan baik?

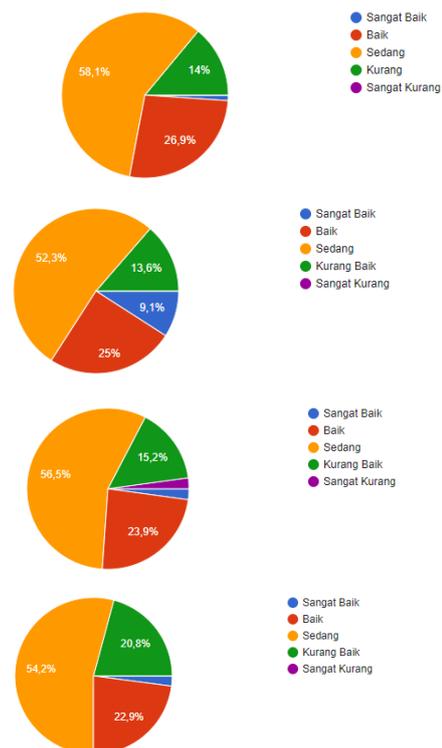
Salah satu yang dikhawatirkan dalam perkuliahan secara daring adalah kurangnya pemahaman mahasiswa dengan materi yang disampaikan oleh dosen. Hal tersebut menjadi salah satu indikator keberhasilan dalam pembelajaran sehingga penting untuk mengetahui apakah mahasiswa memahami perkuliahan yang dilakukan secara daring dengan baik atau tidak sebagai bahan evaluasi. Pemahaman mahasiswa dalam penelitian ini digambarkan dalam 5 tingkatan yaitu sangat baik, baik, sedang, kurang dan sangat kurang. Hasil jawaban untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa UGM dan Unila disajikan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



A. Mata kuliah RHL

C. Mata kuliah AK

D. Mata kuliah ERD



Gambar 3. Diagram Lingkaran Pemahaman Mahasiswa dalam Perkuliahan Daring.

B. Mata kuliah KTA

Berdasarkan hasil perhitungan dapat diketahui persentase pemahaman mahasiswa pada mata kuliah RHL adalah sebesar 51,4%, KTA sebesar 58,1%, AK sebesar 52,3%, ERD sebesar 56,5% dan BK sebesar 54,2%. Secara keseluruhan, pemahaman mahasiswa UGM dan Unila terhadap masing-masing mata kuliah yang dilakukan secara daring adalah sedang. Mahasiswa mengaku masih kurang beradaptasi dengan kuliah yang dilakukan secara daring ini. Menurutnya, konsentrasi pada saat mengikuti kuliah daring terkadang menurun dikarenakan kondisi perkuliahan yang kurang kondusif. Kondisi yang kurang kondusif tersebut menyebabkan ketidaknyamanan dalam proses belajar sehingga berpengaruh pada tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi yang diberikan.

Kurangnya pemahaman mahasiswa akan mempengaruhi *goals* pembelajaran yang akan dicapai. Menurut Sanjaya (2008), tujuan pembelajaran harus

E. Mata kuliah BK

mengandung unsur ABCD, yaitu *Audience* (siapa yang harus memiliki kemampuan), *Behaviour* (bagaimana perilaku yang diharapkan dimiliki), *Condition* (dalam kondisi yang bagaimana subyek dapat menunjukkan kemampuan sebagai hasil belajar yang telah diperolehnya), dan *Degree* (kualitas dan kuantitas tingkah laku yang diharapkan dicapai sebagai batas minimal). Perilaku yang diharapkan dimiliki setelah mengikuti proses pembelajaran merupakan tingkat pemaha-

man. C. Mata kuliah AK
Semakin

baik tingkat pemahaman mahasiswa, semakin baik pula *degree* yang akan dicapai.

Meski tingkat pemahaman mahasiswa merupakan tuntutan bagi para dosen, harapannya mahasiswa juga harus memiliki pengetahuan awal dan kemampuan belajar mandiri. Dalam teori belajar konstruktivisme, peserta didik dituntut untuk mengembangkan kemampuan belajar dan pengetahuan secara mandiri sedangkan pendidik hanya berperan sebagai fasilitator dan mediator dalam proses pembelajaran (Sumarsih, 2009). Model pembelajaran di perguruan tinggi seharusnya adalah berpusat pada mahasiswa (*student center*) bukan berpusat pada dosen (*teacher center*). Oleh karena itu, pada masa-masa sulit seperti ini, kerja sama diantara dosen dan mahasiswa sangat dibutuhkan demi tercapainya output pembelajaran.

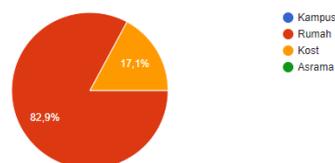
Ketersediaan Sarana dan Prasarana dalam Melaksanakan Pembelajaran Daring

1. Dimanakah saudara mengikuti kuliah secara daring?

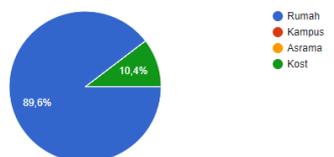
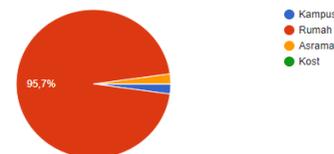
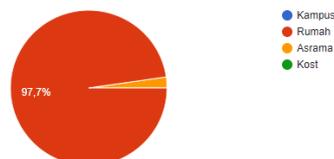
Salah satu kelebihan kuliah secara daring adalah mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan dimana saja. Alternatif tempat yang biasanya digunakan mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan secara daring antara lain adalah rumah, kampus, asrama dan kost. Hasil jawaban

A. Mata kuliah RHL

mahasiswa UGM dan Unila terkait dengan dimana mahasiswa mengikuti kuliah secara daring disajikan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



D. Mata kuliah ERD



Gambar 4. Diagram Lingkaran Tempat Mahasiswa Mengikuti Perkuliahan Daring.

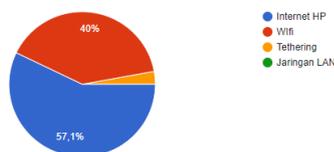
Berdasarkan hasil jawaban, 82,9% mahasiswa UGM memilih mengikuti kuliah daring di rumah pada mata kuliah RHL dan 82,8% pada mata kuliah KTA. Hal tersebut juga dilakukan oleh mayoritas mahasiswa Unila dengan mengikuti kuliah daring di rumah. Persentase mahasiswa yang memilih mengikuti kuliah daring pada mata kuliah AK, ERD dan BK secara berurutan adalah 97,7%; 95,7% dan 89,6%. Alasan mahasiswa melakukan kuliah daring di rumah adalah pada masa-masa darurat seperti ini, rumah dinilai tempat yang paling aman dan nyaman untuk mengikuti perkuliahan secara daring. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya mahasiswa yang memilih untuk meninggalkan kost dan asrama

B. Mata kuliah KTA

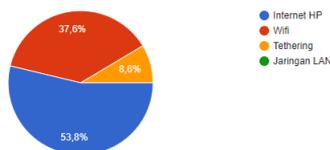
untuk pulang ke rumah setelah menerima surat edaran rektor tentang perkuliahan daring.

2. Apakah koneksi internet yang saudara gunakan?

Salah satu syarat terlaksananya sistem pembelajaran daring adalah adanya koneksi internet sebagai media penyalur bahan materi antara pendidik dan peserta didik. Koneksi internet tersebut dapat berupa internet dari *handphone*, Wi-fi, Wi-fi hotspot (*tethering*), jaringan LAN dan sebagainya. Hasil jawaban mahasiswa terkait dengan koneksi internet yang digunakan disajikan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



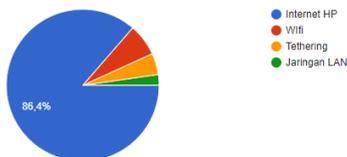
A. Mata kuliah RHL



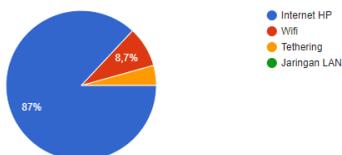
B. Mata kuliah KTA

tinggal menyebabkan akses melalui Hp lebih banyak diminati mahasiswa.

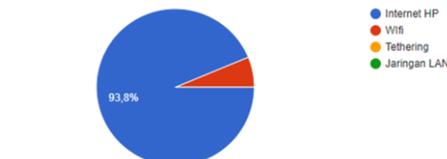
C. Mata kuliah AK



D. Mata kuliah ERD



E. Mata kuliah BK

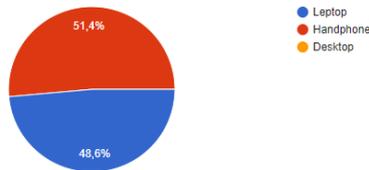


Gambar 5. Diagram Lingkaran Koneksi Internet untuk Perkuliahan Daring.

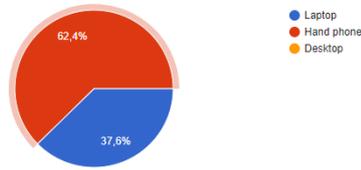
Berdasarkan hasil perhitungan, koneksi internet yang digunakan mahasiswa UGM untuk mengikuti perkuliahan adalah internet Hp. Persentase mahasiswa yang menggunakan internet Hp untuk mengikuti mata kuliah RHL adalah sebesar 57,1% sedangkan KTA adalah sebesar 53,8%. Perkuliahan daring menggunakan internet Hp juga dipilih oleh mayoritas mahasiswa Unila. Persentase mahasiswa yang menggunakan internet Hp untuk mengikuti mata kuliah AK, ERD dan BK secara berturut-turut adalah 86,4%; 87% dan 93,8%. Menurut mahasiswa, alasan menggunakan koneksi internet Hp adalah Hp dinilai lebih praktis dibandingkan dengan laptop dan dapat dibawa kemana saja. Selain itu, mahasiswa mengaku bahwa ketidaktersediaan Wi-fi di lokasi tempat

3. Perangkat apakah yang saudara gunakan?

Dalam suatu proses pembelajaran, media merupakan salah satu komponen yang harus ada untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Pengertian media menurut Adam dan Syastra (2015) adalah suatu alat baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang digunakan untuk mempermudah menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Dalam perkuliahan daring, media/perangkat pendukung sangat dibutuhkan untuk dapat tersambung ke jaringan internet. Perangkat yang sering digunakan mahasiswa untuk mengikuti perkuliahan daring antara lain adalah leptop, *Handphone* dan dekstop. Hasil jawaban mahasiswa disajikan dalam diagram lingkaran sebagai beriku t:

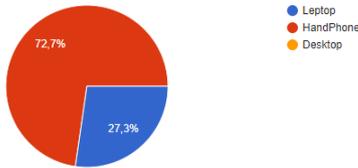


A. Mata kuliah RHL



B. Mata kuliah KTA

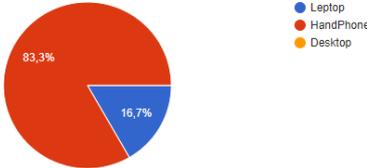
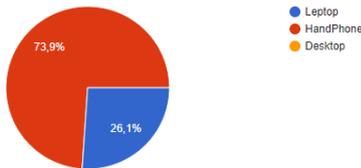
dikatakan mahasiswa sebelumnya, perangkat *Handphone* dinilai lebih praktis dibandingkan dengan perangkat lainnya sehingga lebih banyak dipilih oleh mahasiswa. Hal tersebut didukung oleh hasil survei yang dilakukan Kemendikbud dimana 68,71% responden mahasiswa memilih mengikuti perkuliahan secara daring menggunakan alat bantu *Handphone*.



C. Mata kuliah AK

D. Mata kuliah ERD

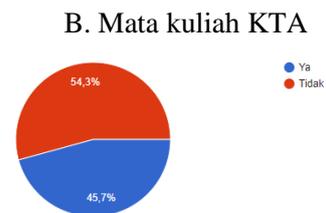
E. Mata kuliah BK



Gambar 6. Diagram Lingkaran Perangkat yang Digunakan untuk Perkuliahan Daring.

4. Apakah saudara mengalami kesulitan untuk memperoleh jaringan yang baik?

Dalam perkuliahan secara daring, jaringan internet sangat dibutuhkan sebagai media komunikasi antara dosen dengan mahasiswa. Kualitas jaringan yang baik akan mempengaruhi berjalannya suatu komunikasi. Semakin baik kualitas jaringan internet, komunikasi yang tercipta juga akan semakin baik. Terciptanya komunikasi yang baik dalam suatu pembelajaran akan berpengaruh pada tingkat pemahaman mahasiswa sehingga penting untuk mengetahui apakah mahasiswa mengalami kesulitan memperoleh jaringan internet atau tidak. Hasil jawaban mahasiswa terkait dengan kesulitan memperoleh jaringan internet disajikan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



B. Mata kuliah KTA

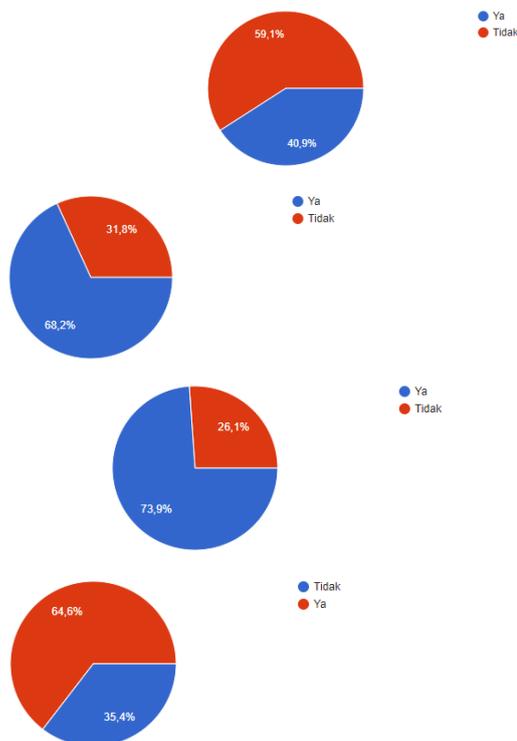
Berdasarkan hasil jawaban dapat disimpulkan bahwa perangkat yang digunakan oleh mahasiswa UGM dan Unila untuk mengikuti perkuliahan daring adalah *Handphone*. Persentase mahasiswa yang menggunakan perangkat *Handphone* pada mata kuliah RHL, KTA, AK, ERD dan BK secara berturut-turut adalah 51,4%; 62,4%; 72,7%; 73,9% dan 83,3%. Alasan mahasiswa memilih menggunakan perangkat *Handphone* adalah beberapa mahasiswa tidak memiliki

A. Mata kuliah RHL

C. Mata kuliah AK

D. Mata kuliah ERD

E. Mata kuliah BK



Gambar 7. Diagram Lingkaran Kesulitan Memperoleh Jaringan yang Baik.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, mayoritas mahasiswa UGM mengatakan bahwa mereka tidak mengalami kesulitan untuk memperoleh jaringan yang baik sedang

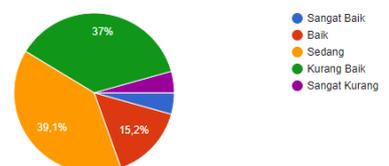
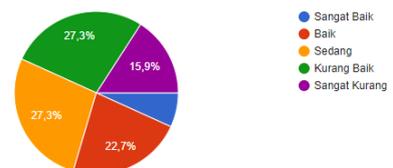
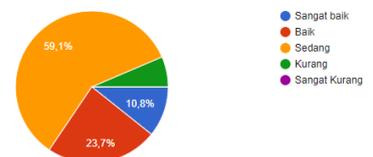
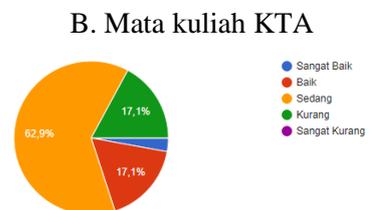
kan
A. Mata kuliah RHL
mayoritas mahasiswa Unila mengalami kesulitan untuk memperoleh jaringan yang baik. Persentase mahasiswa yang tidak mengalami kesulitan memperoleh jaringan dalam mengikuti mata kuliah RHL dan KTA

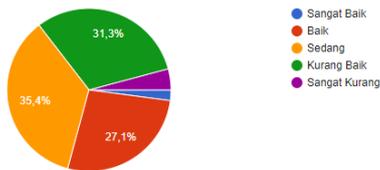
adalah C. Mata kuliah AK D. Mata kuliah ERD E. Mata kuliah BK
54,3% dan 59,1%. Persentase mahasiswa yang mengalami kesulitan memperoleh jaringan untuk mengikuti mata kuliah, AK, ERD dan BK secara berurutan adalah 68,2%; 73,9% dan 64,6%. Menurut mahasiswa, kesulitan memperoleh jaringan internet dipengaruhi oleh kondisi tempat tinggal mahasiswa. Beberapa mahasiswa yang tinggal di wilayah pedesaan mengeluh tidak dapat memperoleh jaringan internet yang cepat dan stabil. Selain itu, mahasiswa juga menyatakan bahwa perkuliahan daring yang didukung dengan aplikasi-aplikasi penyedia tatap muka membutuhkan kuota

yang banyak. Terlebih lagi jika jumlah perkuliahan yang mereka ikuti dalam satu hari tidak hanya satu kali. Hal tersebut menjadi indikator belum siapnya fasilitas internet dalam perkuliahan daring. Hasil survei yang dilakukan Kemendikbud menyatakan bahwa 20,97% mahasiswa merasa kuota internet yang mereka miliki tidak mencukupi untuk mengikuti perkuliahan secara daring.

5. Bagaimanakah kualitas koneksi internet yang anda peroleh saat perkuliahan daring?

Kualitas koneksi internet sangat mempengaruhi berlangsungnya perkuliahan secara daring. Semakin baik kualitas internet, maka keberlangsungan perkuliahan daring juga akan semakin baik. Dalam penelitian ini, kualitas koneksi internet digambarkan dalam 5 tingkatan yaitu sangat baik, baik, sedang, kurang dan sangat kurang. Hasil jawaban mahasiswa tentang kualitas koneksi internet yang diperoleh digambarkan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:





Gambar 8. Diagram Lingkaran Kualitas Koneksi Internet.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa mayoritas mahasiswa UGM dan Unila memiliki kualitas internet sedang dengan persentase pada mata kuliah RHL sebesar

62,9%, C. Mata kuliah AK

sebesar 59,1%, AK sebesar 27,3%, ERD sebesar 39,1% dan BK sebesar 35,4%. Kualitas internet dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain adalah lokasi tempat tinggal, jenis provider dan ketersediaan Wi-fi. Mahasiswa yang memiliki lokasi tempat tinggal di pedesaan mengaku sulit memperoleh kualitas jaringan internet yang baik. Begitupula dengan mahasiswa yang tidak memiliki jaringan Wi-fi di lokasi tempat tinggalnya, mereka akan kesulitan memperoleh jaringan internet yang stabil. Jenis provider juga mempengaruhi kualitas jaringan internet, provider dengan harga yang mahal tentu akan memberikan kualitas yang sepadan. Namun, menurut beberapa mahasiswa mereka merasa keberatan dengan mahalnya paket data internet tersebut sehingga enggan berpindah ke lain provider.

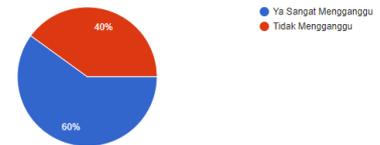
6. Apakah mengikuti kuliah secara daring mengganggu keuangan harian saudara?

Perkuliahan daring identik dengan penyediaan internet dengan kapasitas besar. Mahalnya harga paket internet merupakan salah satu hambatan bagi mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan

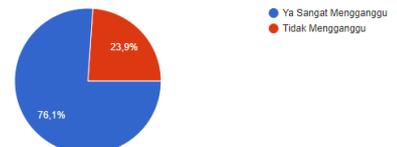
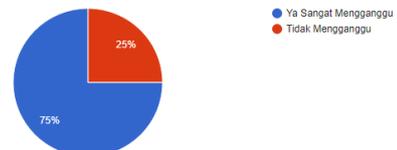
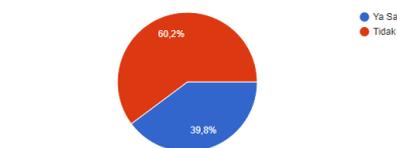
A. Mata kuliah RHL

daring ini. Kondisi mahasiswa dengan latar belakang perekonomian yang berbeda-beda akan mempengaruhi masalah keuangan yang dihadapi mahasiswa. Hasil jawaban mahasiswa

terkait dengan mengganggu atau tidaknya kuliah daring terhadap keuangan harian disajikan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



D. Mata kuliah ERD



E. Mata kuliah BK

Gambar 9. Diagram Lingkaran Gangguan Keuangan Mahasiswa dalam Perkuliahan Daring.

Berdasarkan hasil jawaban, mahasiswa yang merasa terganggu keuangan hariannya dengan adanya kuliah daring ini ada pada mata kuliah RHL (60%), AK (75%), ERD (76,1%) dan BK (62,5%) sedangkan pada mata kuliah KTA, mahasiswa tidak merasa terganggu keuangan hariannya (60,2%). Mayoritas

B. Mata kuliah KTA

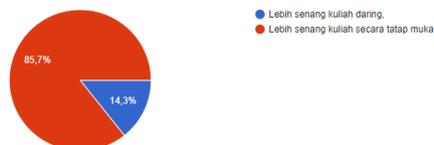
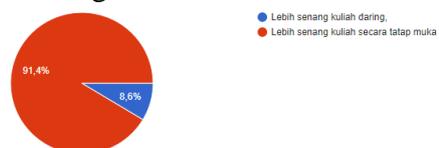
mahasiswa yang merasa terganggu tersebut mengatakan bahwa harga paket internet dengan kapasitas besar yang harus disediakan untuk mengikuti perkuliahan terbilang mahal. Berdasarkan survei yang

dilakukan oleh Kemendikbud, selama perkuliahan daring mahasiswa mengeluarkan uang mencapai Rp 400.000 per bulan untuk biaya koneksi internet. Nominal tersebut tentu tidak sedikit bagi mahasiswa sehingga harapannya pihak kampus dapat memberikan bantuan dana untuk pembelian kuota internet dan penyediaan akses internet gratis.

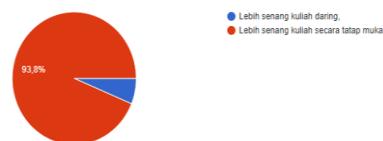
7. Menurut saudara lebih senang mengikuti kuliah secara tatap muka atau secara daring?

Baik perkuliahan secara daring maupun tatap muka, masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Hal tersebut menjadi dasar mahasiswa dalam memilih perkuliahan yang mereka inginkan. Hasil jawaban mahasiswa terkait dengan lebih senangnya kuliah daring atau tatap muka disajikan dalam diagram

A. Mata kuliah RHL
lingkaran sebagai berikut:



C. Mata kuliah AK



D. Mata kuliah ERD

B. Mata kuliah KTA

pembelajaran dapat tercapai.

- Pembelajaran ini membutuhkan paket data yang tidak sedikit sehingga mahasiswa harus mengeluarkan uang lebih untuk mengikuti perkuliahan ini.
- Kuantitas tugas dengan jangka waktu pengumpulan yang mepet membuat mahasiswa merasa terbebani.
- Ketersediaan koneksi di lokasi tempat tinggal yang tidak stabil membuat proses perkuliahan kurang berjalan secara maksimal. Menurut

E. Mata kuliah BK

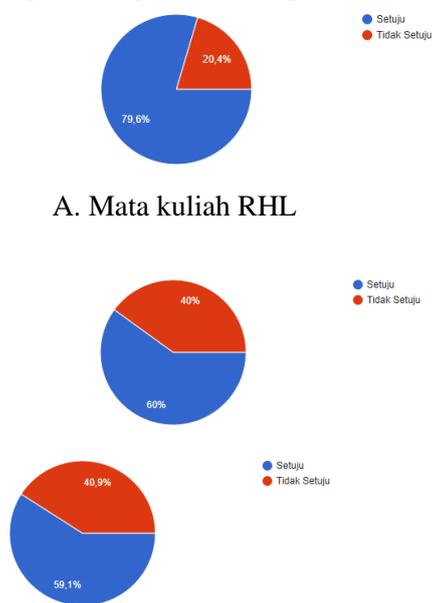
mahasiswa, koneksi yang buruk mengakibatkan paparan dosen terputus-putus sehingga berdampak pada pemahaman mahasiswa terhadap materi yang diberikan.

8. Apakah saudara setuju apabila ujian dilakukan secara daring?

Adanya pandemi COVID-19 ini membuat pemerintah mengharuskan masyarakat untuk melakukan *work from home* (WFH). Kondisi tersebut memaksa kita semua mengerjakan kegiatan serba online sehingga mau tidak mau ujian pun

Gambar 10. Diagram Lingkaran Pemilihan Perkuliahan oleh Mahasiswa.

harus dilakukan secara online. Persentase mahasiswa yang setuju apabila ujian dilakukan secara daring pada masing-masing mata kuliah disajikan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



C. Mata kuliah AK

D. Mata kuliah ERD

E. Mata kuliah BK

Gambar 11. Diagram Lingkaran Persetujuan Ujian secara Daring oleh Mahasiswa.

Berdasarkan hasil jawaban, mahasiswa yang mengikuti mata kuliah RHL, KTA, AK dan BK memilih setuju dilakukan ujian secara daring sedangkan mahasiswa yang mengikuti mata kuliah ERD memilih tidak setuju dilakukan ujian secara daring. Persentase mahasiswa yang setuju dilakukan ujian secara daring pada mata kuliah RHL adalah 79,6%, KTA adalah 60%, AK adalah 59,1% dan BK adalah 56,3% sedangkan mahasiswa yang tidak setuju dilakukan ujian secara daring pada mata kuliah ERD adalah 54,3%.

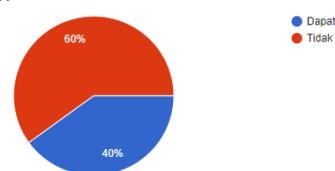
Tidak setujunya mahasiswa dilakukan ujian secara daring dikarenakan pertimbangan kurang tersedianya jaringan internet yang akan berdampak pada terlambatnya pengumpulan hasil ujian melampaui waktu yang ditetapkan.

Mayoritas mahasiswa yang menyetujui ujian dilakukan secara daring menyarankan agar bobot ujian yang

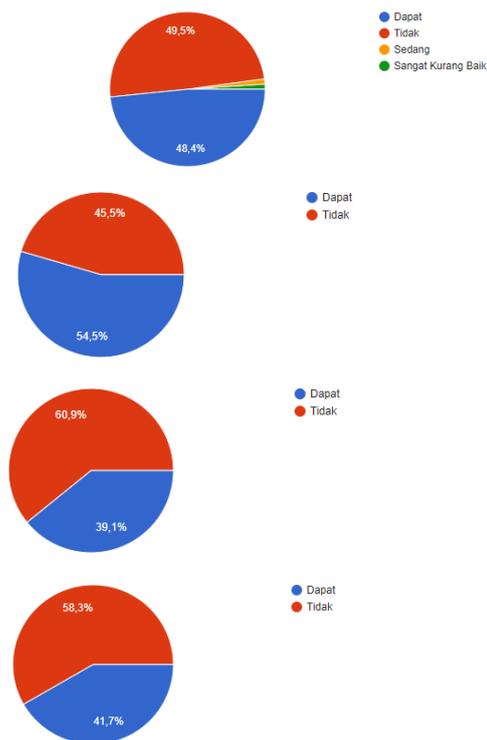
diberikan sebaiknya jangan terlalu berat. Hal tersebut dikarenakan untuk memahami materi saat kuliah daring tidak semudah saat kuliah tatap muka. Selain itu, mahasiswa juga mengeluhkan bahwa masih ada beberapa mata kuliah yang memberikan ujian dengan proses pengerjaan yang membutuhkan waktu sehari-hari. Pemberlakuan keringanan dalam pelaksanaan ujian juga diharapkan oleh mahasiswa yang tidak memiliki jaringan internet yang baik.

9. Apakah kuliah daring dapat menggantikan silaturahmi saudara dengan dosen dan teman kuliah?

Kuliah daring merupakan kuliah yang dilakukan secara online dan tidak langsung seperti kuliah pada umumnya di ruang kelas. Pada perkuliahan ini tidak terjadi tatap muka langsung antara dosen dengan mahasiswa. Meski tidak terjadi proses tatap muka, perkuliahan daring dapat menjadi alternatif silaturahmi online pada kondisi *social distancing* ini. Hasil jawaban mahasiswa terkait dapat atau tidaknya kuliah daring menggantikan silaturahmi dengan dosen dan teman disajikan dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



A. Mata kuliah RHL



Gambar 12. Diagram Lingkaran Kuliah Daring dapat Menggantikan Silaturahmi.

Berdasarkan hasil jawaban, mahasiswa yang mengatakan kuliah daring dapat menggantikan silaturahmi adalah pada mata kuliah RHL (60%), KTA (49,5%), ERD (60,9%) dan BK (58,3%) sedangkan mahasiswa yang mengatakan kuliah daring tidak dapat menggantikan silaturahmi adalah pada mata kuliah AK (54,5%). Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa menganggap kuliah daring dapat menggantikan silaturahmi dengan dosen dan teman kuliah. Seperti yang dikatakan oleh Bates (1997) salah satu manfaat dari pembelajaran daring yaitu dapat meningkatkan kadar interaksi pembelajaran antara pendidik dengan peserta didik (*enhance interactivity*). Selain itu, menurut Mustofa dkk (2019), implementasi kuliah daring dapat meningkatkan komunikasi yang *intens* antara dosen dan mahasiswa.

IV. SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik di UGM maupun di Unila,

hambatan yang dialami mayoritas mahasiswa selama perkuliahan daring adalah ketidakstabilan jaringan internet, mahalnya harga paket data internet, minimnya sarana prasarana dan banyaknya tugas yang dibebankan. Terkait dengan penyampaian materi, mahasiswa menilai penyampaian dilakukan sedang sampai baik sehingga mayoritas mahasiswa dapat memahami materi perkuliahan. Menurut mahasiswa, kuliah secara daring dapat menggantikan silaturahmi dengan dosen dan teman seperti kuliah tatap muka. Meski begitu, sebagian besar mahasiswa lebih senang mengikuti kuliah dan ujian secara tatap muka dengan alasan keefektifan proses perkuliahan dan kendala-kendala yang dihadapi selama perkuliahan. Harapan untuk perkuliahan daring selanjutnya, perguruan tinggi harus banyak melakukan persiapan seperti pembenahan dan revitalisasi, baik dari segi sarana prasarana, infrastruktur dan sumberdaya agar perkuliahan daring semakin efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Fakultas Kehutanan UGM yang telah memfasilitasi media daring Webex untuk perkuliahan dan pertemuan akademis lainnya. Terima kasih juga disampaikan kepada UNILA atas fasilitas yang diberikan pada saat presentasi makalah ini dalam Seminar Nasional secara daring. Terima kasih yang tak terhingga juga penulis sampaikan kepada seluruh mahasiswa UGM dan UNILA yang telah mengisi kuesener untuk penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Adam, S., & Syastra, M. T. 2015. Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam, *CBIS Journal*, 3(2), 78–90.
- [2] Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [3] Bates, T. 1997. *The Impact of*

- Technological Change on Open and Distance Learning*. Distance Education.
- [4] Daft, R.L & Lengel R.H. 1984. *Information Richness: A New Approach to Managerial Behavior and Organization Design*. In: Cummings, L.L & Straw, B.M (eds), *Research in Organizational Behavior* 6. Homewood, IL: Jai Press.
- [5] Djamarah, S. B., & Zain, A. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Fathoni, T., & Riyana, C. 2011. *Komponen-Komponen Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [7] Hidayat, N., & S.N., A. 2016. New Formulation of Dynamic Collaborative Learning to Effectuate of Indonesia Integrated and Open Online Learning (PDITT) Programme. *International Journal of Computer Applications*, 137(1), 22–26. <https://doi.org/10.5120/ijca2016908650>.
- [8] Hikmawati, F. 2017. *Metodologi Penelitian*. Depok : PT. Raja Grafindo Persada.
- [9] Isman, M. 2017. Pembelajaran Moda dalam Jaringan (Moda Daring). *The Progressive and Fun Education Seminar*, 586–588.
- [10] Kemristekdikti. 2015. Tentang Sistem Pembelajaran Daring Indonesia (SPADA). Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Jakarta. Tautan web: http://kuliahdaring.dikti.go.id/s/artikel/baca/spada_indonesia.
- [11] Mustofa, M. I., Chodziri, M., Sayekti, L. 2019. Formulasi Model Perkuliahan Daring Sebagai Upaya Menekan Disparitas Kualitas Perguruan Tinggi. *Walisongo Journal of Information Technology*, 1(2), 151–160.
- [12] Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [13] Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- [14] Sumarsih, S. 2009. Implementasi Teori Pembelajaran Konstruktivistik Dalam Pembelajaran Mata Kuliah Dasar-Dasar Bisnis. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(1), 54–62. <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i1.945>.