

LAMPIRAN



Lampiran 1 Surat Ijin Pengambilan data di Lapangan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

Alamat : Jalan Udayana, Kampus Tengah Singaraja, Telp. (0362) 32558 Fax. (0362) 32558

Nomor : 2613 /UN48.14.7/KM/2021

Hal : **Permohonan Ijin Pengambilan Data**

Kepada Yth. :



di-
Tempat

Dengan hormat, dalam rangka menunjang data Disertasi mahasiswa semester akhir Program Doktor (S3) Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, kami mohon kepada Bapak/Ibu untuk bisa menerima mahasiswa kami:

Nama	: Ni Wayan Rati
NIM	: 1839031003
Program Studi	: Pendidikan Dasar (S3)
Judul Proposal	: PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DALAM JARINGAN BERORIENTASI HOTS UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABAD 21 DAN HASIL BELAJAR IPA PADA TEMA EKOSISTEM KELAS V SEKOLAH DASAR

Untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perkenaan, dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 27 September 2021

 a.n Direktur,
 Wakil Direktur I,

 Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd
 NIP. 196002101986021001



Lampiran 2 Surat Keterangan Uji Judges



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA**

Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 32558 Fax: (0362) 32558

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd
NIP : 197108152001121001
Jabatan : Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan, Jurusan
IPPB, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah

ini: Nama : Ni Wayan Rati
NIM : 1839031003
Program Studi : Pendidikan Dasar (S3)

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 27 September 2021
Dosen/Pakar,

Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd
NIP. 197108152001121001





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA**

Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 32558 Fax: (0362) 32558

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198408202012121004
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah

ini: Nama : Ni Wayan Rati
NIM : 1839031003
Program Studi : Pendidikan Dasar (S3)

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 23 September 2021
Dosen/Pakar,

Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408202012121004





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA**

Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 32558 Fax: (0362) 32558

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desak Putu Pajarastuti, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197809032005012012
Jabatan : Kepala Sekolah SDN 2 Banjar Bali.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Wayan Rati
NIM : 1839031003
Program Studi : Pendidikan Dasar (S3)

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 5 Oktober 2021
Dosen/Pakar,

Desak Putu Pajarastuti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197809032005012012



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA**

Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 32558 Fax: (0362) 32558

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ida Bagus Soma Putra, S.Pd., M.Pd.
NIP : 196209231986061002
Jabatan : Kepala Sekolah SDN 3 Banjar Jawa.

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Wayan Rati
NIM : 1839031003
Program Studi : Pendidikan Dasar (S3)

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 5 Oktober 2021



Ida Bagus Soma Putra, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196209231986061002



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA**

Jln Udayana No 11 Singaraja Tlp. (0362) 32558 Fax: (0362) 32558

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198604272009122003
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Wayan Rati
NIM : 1839031003
Program Studi : Pendidikan Dasar (S3)

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 23 September 2021
Dosen/Pakar,

Dr Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198604272009122003



Lampiran 3 Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian.



SURAT KETERANGAN
Nomor : 045.2/16/TU/ 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Luh Suarniti, S.Pd SD
NIP. : 19710102 199307 2 001
Jabatan : Kepala SDN 1 Banjar Jawa

Menerangkan bahwa :

Nama : Ni Wayan Rati
Nim : 1839031003
Program Studi : Pendidikan Dasar

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan Pengambilan Data, untuk disertasi dengan **Judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Jaringan Berorientasi Hots untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 dan Hasil Belajar Ipa Pada Tema Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar di SDN 1 Banjar Jawa.**

Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 7 Desember 2021

Kepala SD N 1 Banjar Jawa


Luh Suarniti, S.Pd SD
NIP. 19710102 199307 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 BANJAR JAWA
Alamat : Jalan Ngurah Rai No. 47 Singaraja. Telp. (0362) 27191, Kode Pos 81113



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.204/ 73 /Pendas/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 3 Banjar Jawa, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ni Wayan Rati
Tempat/Tgl.Lahir : Tabanan, 14 Desember 1976
NIM : 1839031003
Program Studi : Pendidikan Dasar (S3)
Jurusan : Pendidikan Dasar

Memang benar mahasiswa yang bersangkutan di atas telah melaksanakan Pengambilan Data untuk disertasi dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Jaringan Berorientasi Hots Untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Dan Hasil Belajar IPA Pada Tema Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 07 Desember 2021

Kepala SD Negeri 3 Banjar Jawa



Ida Bagus Soma Putra, S. Pd., M.Pd.

NIP : 19620923 198606 1 002





**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 ASTINA**



Jalan Pulau Gajah Mada No. 37 Singaraja

Telp. (0362) 3301355

SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/ 584 /TU/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri 1 Astina:

Nama : LUH RATNADI, S.Pd

NIP : 19731125 199803 2 006

Pangkat/Gol : Pembina Tk 1, IV/b

Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa sebenarnya mahasiswa Program Doktor (S3) Pascasarjana

Universitas Ganesha Singaraja atas nama :

Nama : Ni Wayan Rati

NIM : 1839031003

Program Studi : Pendidikan Dasar (S3)

Judul Proposal **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK
DALAM JARINGAN BERORIENTASI HOTS UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN ABAD 21 DAN HASIL BELAJAR IPA PADA TEMA
EKOSISTEM KELAS V SEKOLAH DASAR**

Sudah mengambil Data di SD Negeri 1 Astina dari tanggal 27 September 2021 sampai 30 November 2021.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 30 November 2021
Kepala SD Negeri 1 Astina

Luh Ratnadi, S.Pd
NIP. 19731125 199803 2 006





PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PAKET AGUNG

Alamat : Jln.Veteran No. 6 Singaraja

e-mail : sdn1.paketagung@yahoo.com

Tlp. (0362) 31359

SURAT KETERANGAN
No. 045.2/ 14 /TU/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 1 Paket Agung Singaraja,

Nama : Ketut Marniati, S.Pd.SD.M.Pd

Nip : 19760419 199606 2 001

Pangkat/Gol. : Pembina Utama Muda IV/c

Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa sebenarnya mahasiswa Program Doktor (S3) Pascasarjana Universitas Ganesha Singaraja atas nama :

Nama : Ni Wayan Rati

NIM : 1839031003

Program Studi : Pendidikan Dasar (S3)

Judul Proposal : **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
BERBASIS PROYEK DALAM JARINGAN BERORIENTASI
HOTS UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABAD 21
DAN HASIL BELAJAR IPA PADA TEMA EKOSISTEM
KELAS V SEKOLAH DASAR**

Sudah mengambil Data di SD Negeri 1 Paket Agung dari tanggal 27 September 2021 sampai 30 November 2021

Demikian surat keterangan ini, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 30 November 2021
Kepala SD Negeri 1 Paket Agung

Ketut Marniati, S.Pd.SD.M.Pd
nip. 19760419 199606 2 001





SEKOLAH DASAR “MUTIARA” SINGARAJA

Jalan Ngurah Rai No. 25 Singaraja

telp. (0362) 32841

SURAT KETERANGAN

No. 422/54/SDM/Pend/XI-2021

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Mutiara Singaraja menerangkan bahwa :

Nama : NI WAYAN RATI
 NIM : 1839031003
 Program Studi : Pendidikan Dasar (S3)
 Judul Proposal : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Jaringan Berorientasi HOTS Untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 dan Hasil Belajar IPA pada Tema Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar.

Memang benar nama tersebut di atas telah melaksanakan penelitian pada Sekolah Dasar Mutiara Singaraja mulai 27 September 2021 sampai dengan 30 November 2021

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

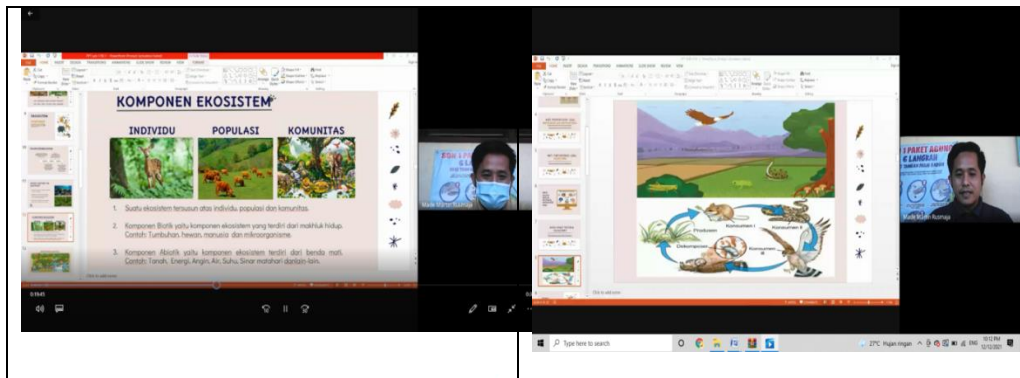
Singaraja, 30 November 2021

Kepala SD Mutiara Singaraja

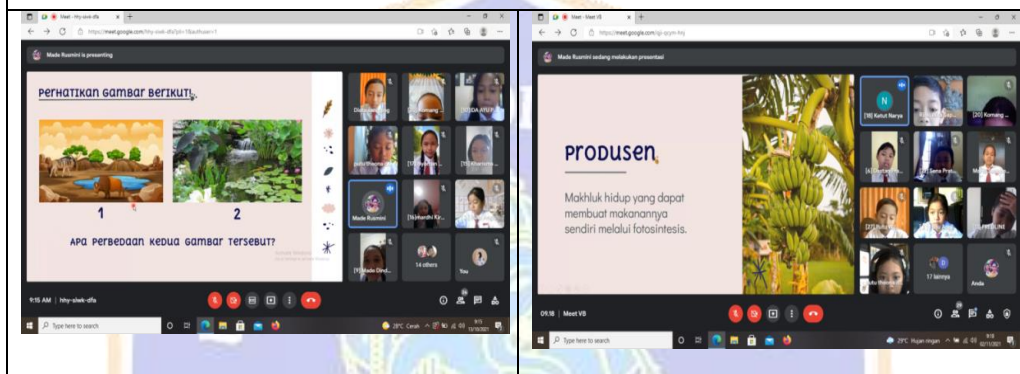


RUTU TUDI, S.Pd

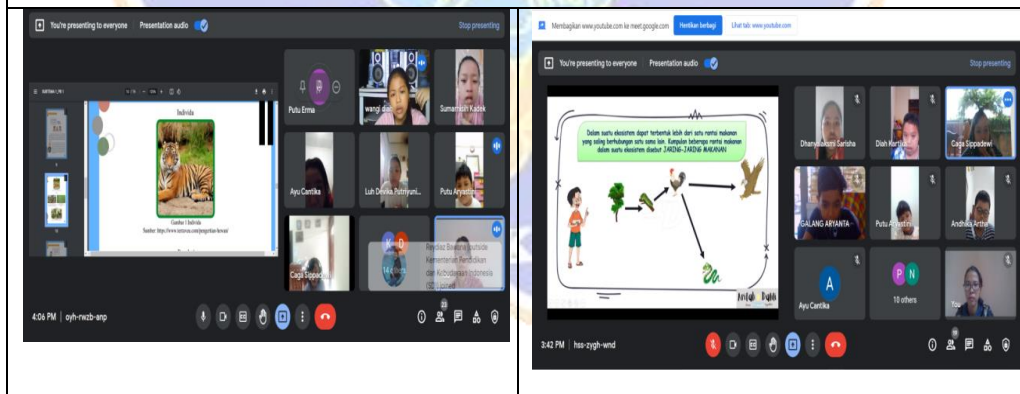
Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran.



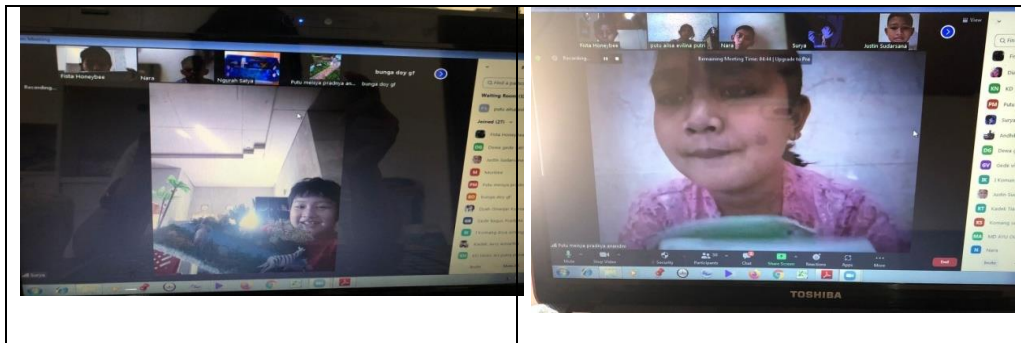
Gambar Kegiatan pembelajaran di SDN 2 Paket Agung



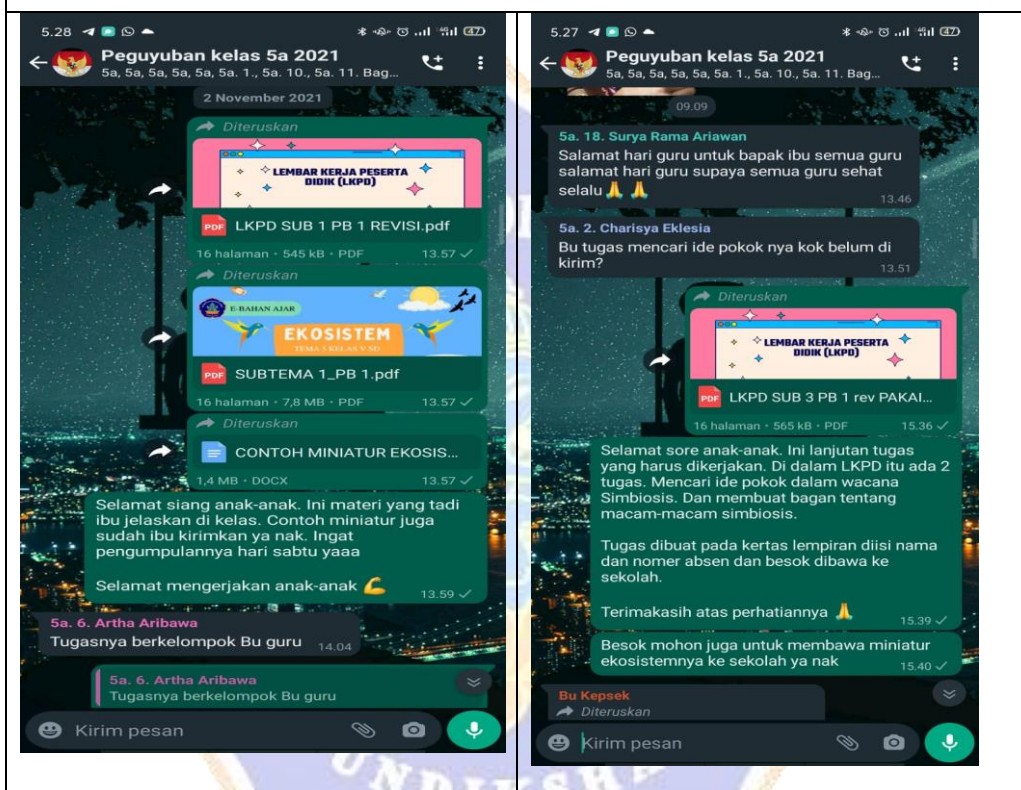
Gambar Proses pembelajaran di SDN 3 Banjar Jawa



Gambar Proses pembelajaran di SD Mutiara



Gambar Proses pembelajaran di SDN 1 Banjar Jawa



Gambar Kegiatan Pembelajaran di SDN 1 Astina Melalui WAG.

Lampiran 5 Hasil Pengerjaan LKPD Peserta didik

Judul:
Penggolongan Hewan Berdasarkan Makanannya.

NAMA KELOMPOK

1. Bu Ulma Damara S (Keta) 27
2. I Dewa Male Uddat majo 26
3. Ketut Rizki Wira Safutra
4. Kadek Abhika Pradnyana

Teks Nonpiksi
Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya

1 Kita telah mempelajari berbagai jenis makanan hewan. Makanan hewan dapat berasal dari tumbuhan dan hewan lain.

Sekarang kita menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya. Berdasarkan jenis makanannya, hewan dibedakan dalam tiga golongan, yaitu Herbivora, Karnivora, dan Omnivora.

HERBIVORA

2 Herbivora adalah hewan yang makanannya berasal dari tumbuhan saja. Herbivora yang termasuk Herbivora antara lain kelinci, kambing, kijang, sapi, kerbau, dan jerapah.

Herbivora pemakan dedaunan, antara lain kelinci, kambing, kijang, sapi, kerbau, gajah, dan jerapah. Suku pemakan biji-bijian antara lain burung pipit, kakak tua, dan merpati.

Herbivora pemakan buah antara lain burung, lea, dan jalk. Burung-burung ini suka memakan buah pepaya dan pisang.

HERBIVORA

2 Herbivora adalah hewan yang makanannya berasal dari tumbuhan saja. Herbivora yang termasuk Herbivora antara lain kelinci, kambing, kijang, sapi, kerbau, dan jerapah.

Herbivora pemakan dedaunan, antara lain kelinci, kambing, kijang, sapi, kerbau, gajah, dan jerapah. Suku pemakan biji-bijian antara lain burung pipit, kakak tua, dan merpati.

Herbivora pemakan buah antara lain burung, lea, dan jalk. Burung-burung ini suka memakan buah pepaya dan pisang.

KARNIVORA

3 Hewan yang makanannya berasal dari hewan lain disebut karnivora misalnya burung, anjing, harimau, serigala, iblis, buaya, ular.

Karnivora mudah dibedakan karena memiliki bagian tubuh yang tajam dan beracun.

Karnivora yang digunakan untuk pertanian dan memelihara masyarakat.

Karnivora berakut antara lain buaya, serigala, iblis, dan harimau. Hewan ini memakan bua dan gigit yang berakut dan harimau. Hewan ini digunakan untuk memelihara dan memelihara buaya.

Ada pula karnivora yang menggunakan racun untuk memelihara masyarakat, seperti laba-laba dan belah ketupat.

Karnivora pemakan herbivora antara lain buaya, buaya, serigala, dan iblis.

Karnivora pemakan dan memelihara burung, paku, anjing, buaya, iblis, dan harimau.

Karnivora pemakan serangga misalnya cicak, laba-laba, dan belah ketupat. Gigitan hewan yang memakan serangga sendiri disebut beracun!

OMNIVORA

4 Omnivora adalah hewan yang makanannya berasal dari tumbuhan dan hewan lain. Hewan yang termasuk omnivora misalnya ayam, bebek, burung, dan kelinci.

Omnivora pemakan berbagai biji-bijian, dedaunan, dan memelihara kacang-kacangan.

Omnivora berakut dan memelihara burung, burung yang suka memakan buah-buahan, madu, dan lain.

Bagan Penggolongan Hewan

```

    graph LR
      Root[Penggolongan hewan menurut jenis makanannya] --> Herbivora
      Root --> Karnivora
      Root --> Omnivora
      Herbivora --> Hewan_yang_makan_tumbuhan
      Hewan_yang_makan_tumbuhan --> Dedaunan
      Hewan_yang_makan_tumbuhan --> Biji-bijian
      Dedaunan --> Kelinci
      Dedaunan --> Kambing
      Dedaunan --> Kijang
      Biji-bijian --> Sapi
      Biji-bijian --> Kerbau
      Biji-bijian --> Jerapah
      Karnivora --> Hewan_yang_makan_hewan_lain
      Hewan_yang_makan_hewan_lain --> Herbivora
      Herbivora --> Kucing
      Herbivora --> Anjing
      Herbivora --> Harimau
      Herbivora --> Serigala
      Herbivora --> Ular
      Omnivora --> Hewan_yang_makan_pada_Semua
      Hewan_yang_makan_pada_Semua --> Biji-bijian
      Hewan_yang_makan_pada_Semua --> Dedaunan
      Biji-bijian --> Ayam
      Biji-bijian --> Bebek
      Dedaunan --> Burung
      Dedaunan --> Tikus
    
```

Rancangan Proyek Miniatur

TEMA
Ekosistem laut

LANGKAH KERJA
menyediakan bahan, memasang Stereofon, memilah, memotong Stereofon, mencari materi gambar hewan, memilah

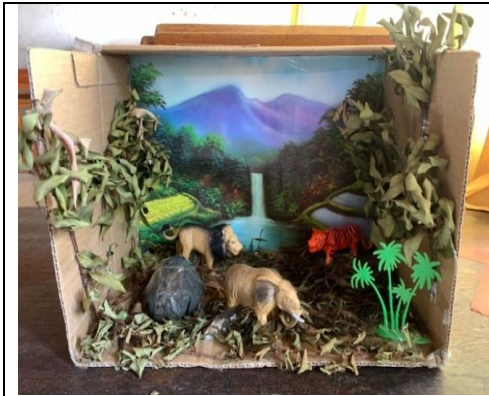
JADWAL Pengerjaan
Selama 4 jam

Judul
Ekosistem Laut (Miniatur)

PERMASALAHAN
Kesulitan memotong Stereofon

ALAT DAN BAHAN
Stereofon, cutter, klem, busa, busung, dan busur, Pensil, Gunting, Hewan air, Lem, Kertas

SOLUSI
mencoba memilah, memotong Stereofon



Judul:
Rantai Makanan.

NAMA KELOMPOK

1. Ritu Theona Dionda wijaya (ketua kel)
2. kakak puspa widiani
3. komang nindy yuli jayanthi
4. I made wahyu candra sutika
5. Nyoman wicitananda budi parma

Rantai makanan adalah perjalanan memakan dan dimakan, dengan urutan tertentu antar makhluk hidup.

Di lautan, yang menjadi produsen adalah Fitoplankton. Fitoplankton ialah sekumpulan tumbuhan hijau yang sangat kecil dan melayang-layang dalam air.

Urutan peristiwa memakan dan dimakan di atas dapat berjalan seimbang dan lancar jika seluruh komponen tersebut ada.

Pengurai adalah makhluk hidup yang menguraikan kembali zat yang semula terdapat dalam tubuh hewan dan tumbuhan yang telah mati.

Rancangan Proyek

TEMA: rantai makanan

LANGKAH KERJA: 1. mencari siklus rantai makanan & mengaitkan hewan dan tumbuhan 2. membuat 3. memamerkan 4. menulis keterangan

JADWAL Pengerjaan: 1 Hari

Judul: Rantai makanan di hutan

PERMASALAHAN

ALAT DAN BAHAN: pensil, pulpen, spidol, warna-warni, penggaris.

SOLUSI: saya bisa menggambar rantai makanan.

Dokumentasi hasil kerja proyek peserta didik

