

## LAMPIRAN

### Lampiran 01 : Instrument Validasi Ahli Media

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

Sumber : Akbar, (2017)

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Inventarisasi Family Moraceae Berupa E-Katalog Dikawasan Konsservasi P-wec Kabupaten Malang Sebagai Sumber Belajar Ipa.

Penyusun: Yuliana Santi Kudu

**IDENTITAS VALIDASI**

Nama..... Luni Mutasari, S.Pd., M.Pd.

NIDN..... 6712069002

Dengan hormat,

Saya mohon bapak/ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk memperoleh pendapat bapak/ibu tentang Pengembangan/Inventarisasi Family Moraceae Berupa E-Katalog Dikawasan Konsservasi P-Wec Kabupaten Malang Sebagai Sumber Belajar Ipa. Penilaian dari bapak/ibu sangat dibutuhkan untuk validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-katalog sehingga bisa diketahui layak atau tidak layak E-katalog tersebut digunakan dalam pembelajaran Ipa.

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

Bapak/ibu dapat memilih salah satu yang sesuai pendapat bapak/ibu dengan cara memberitanda *check list* (✓) pada setiap butir penilaian dengan komponen berikut ini:

1 = Sangat tidak sesuai  
 2 = Tidak sesuai  
 3 = Cukup sesuai

4 = sesuai

5 = Sangat sesuai

**INSTRUMEN PENILAIAN**

| No                                                             | Komponen                                                                               | Skor Penilaian |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|
|                                                                |                                                                                        | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Aspek Tampilan E-katalog</b>                                |                                                                                        |                |   |   |   |   |
| 1                                                              | Tampilan produk menarik                                                                |                |   |   |   | ✓ |
| 2                                                              | Contoh desain yang disajikan pada e-katalog dapat dilihat dengan jelas                 |                |   |   | ✓ |   |
| 3                                                              | Kombinasi warna yang digunakan sudah baik                                              |                |   |   |   | ✓ |
| 4                                                              | Tata letak desain dan keterangan sudah baik                                            |                |   |   |   | ✓ |
| 5                                                              | Jenis huruf yang digunakan sudah baik                                                  |                |   |   |   | ✓ |
| 6                                                              | Ukuran huruf yang digunakan sudah tepat, tidak terlalu besar dan kecil                 |                |   |   | ✓ |   |
| 7                                                              | Ukuran desain yang digunakan sudah sesuai                                              |                |   |   |   | ✓ |
| 8                                                              | Desain sampul menarik                                                                  |                |   |   |   | ✓ |
| 9                                                              | Pemilihan design backround atau tamplate menarik                                       |                |   |   | ✓ |   |
| 10                                                             | Ketepatan penempatan gambar sudah baik                                                 |                |   |   |   | ✓ |
| <b>Aspek Krakteristik E-katalog sebagai media pembelajaran</b> |                                                                                        |                |   |   |   |   |
| 11                                                             | Penggunaan media e-katalog ini sangat mudah dipahami                                   |                |   |   |   | ✓ |
| 12                                                             | Media dapat digunakan kapanpun dan dimanapun                                           |                |   |   | ✓ |   |
| 13                                                             | Media e-katalog ini dapat digunakan oleh orang yang mempunyai keterbatasan pendengaran |                |   |   |   | ✓ |

Sumber: Dimodifikasi dari Sa'dun Akbar 2016

**KESIMPULAN**

|   |                                             |
|---|---------------------------------------------|
| ✓ | Layak digunakan tanpa revisi                |
|   | Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan |
|   | Belum layak                                 |

Komentar /saran perbaikan :

Validator Ahli Med

16/4/23

*abing*  
Luni Mitafan, S.Pd, N.Pd  
0712065002

**Lampiran 02 : Instrumen Validasi Ahli Materi**

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI**

**“ Judul Penelitian : Inventarisasi Family Moraceae Berupa E-Katalog Dikawasan  
Konservasi P-wec Kabupaten Malang Sebagai Sumber Belajar Ipa “**

Penyusun : Yuliana Santi Kudu

**IDENTITAS VALIDASI**

Nama..... NUGROHO Ari P

NIDN..... 0721123101

Dengan Hormat,

Saya mohon bantuan bapak/ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk memperoleh pendapat bapak/ibu tentang inventarisasi family moraceae berupa e-katalog dikawasan konservasi P-wec kabupaten malang sebagai sumber belajar ipa. Penilaian dari bapak/ibu sangat dibutuhkan untuk validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-katalog sehingga bisa diketahui layak atau tidak E-katalog tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA.

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

Bapak/ibu dapat memilih salah satu yang sesuai pendapat bapak/ibu dengan cara memberi tanda *check list* (✓) pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut ini:

1 = sangat tidak sesuai

2 = Tidak sesuai

3 = Cukup sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat sesuai

## INSTRUMEN PENILAIAN

| Aspek                                   | Pernyataan                                                                      | Alternatif Penilaian |   |   |   |   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|
|                                         |                                                                                 | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Aspek</b>                            | Kesesuaian materi dalam KI dan KD                                               |                      |   |   |   | ✓ |
| <b>Komponen Pembelajaran Dan Materi</b> | Penyajian materi dalam e-katalog mudah dipahami                                 |                      |   |   | ✓ |   |
|                                         | e-katalog membantu dan mempermudah dalam                                        |                      |   |   | ✓ |   |
|                                         | belajar biologi (khususnya tumbuhan moraceae)                                   |                      |   |   | ✓ |   |
|                                         | Keakuratan gambar dan ilustrasi yang disajikan berhubungan dan mendukung konsep |                      |   |   | ✓ |   |
|                                         | Pendukung penyajian                                                             |                      |   |   | ✓ |   |
| <b>Aspek Komponen Kegrafikan</b>        | Desain e-katalog sangat menarik                                                 |                      |   |   | ✓ |   |
|                                         | Desain cover memiliki daya tarik dan                                            |                      |   |   | ✓ |   |
|                                         | menggambarkan isi atau materi yang disampaikan                                  |                      |   |   |   | ✓ |
|                                         | Cetakan gambar mudah dipahami dan menarik                                       |                      |   |   | ✓ |   |
| <b>Aspek Komponen Bahasa</b>            | Bentuk tulisan mudah dibaca dan dipahami                                        |                      |   |   | ✓ |   |
|                                         | Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda                            |                      |   |   | ✓ |   |
|                                         | Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa                                 |                      |   |   |   | ✓ |
|                                         | Ukuran huruf judul e-katalog lebih dominan dan                                  |                      |   |   | ✓ |   |
|                                         | Ukuran huruf sesuai proporsional                                                |                      |   |   | ✓ |   |

Sumber : Dimodifikasi dari Sa'dun Akbar 2016

## KESIMPULAN

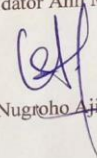
|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Layak digunakan tanpa revisi                |
| <input type="checkbox"/>            | Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan |
| <input type="checkbox"/>            | Belum layak                                 |

komentar / saran perbaikan

layak digunakan di lapangan

Malang 29-03-2023

Validator Ahli Materi

  
Dr. Nugroho Aji Prasetyo, S.Pd M.Pd

### Lampiran 03 : Instrumen Validasi Guru IPA

**LEMBAR VALIDASI GURU IPA**

"INVENTARISASI FAMILY MORACEAE BERUPA E-KATALOG DIKAWASAN KONSERVASI P-  
WEC KABUPATEN MALANG SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPA"

Penyusun : Yuliana Santi Kudu

**IDENTITAS VALIDASI**

Nama..... IRA KUESMIPA, S.Pd

NIP.....

Dengan Hormat,

Saya mohon bantuan bapak/ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk memperoleh pendapat bapak/ibu tentang inventarisasi family moraceae berupa e-katalog dikawasan konservasi P-wec kabupaten malang sebagai sumber belajar ipa. Penilaian dari bapak/ibu sangat dibutuhkan untuk validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-katalog sehingga bisa diketahui layak atau tidak E-katalog tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA.

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

Bapak/ibu dapat memilih salah satu yang sesuai pendapat bapak/ibu dengan cara memberi tanda *check list* (✓) pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut ini:

- 1 = sangat tidak sesuai
- 2 = Tidak sesuai
- 3 = Cukup sesuai
- 4 = Sesuai
- 5 = Sangat sesuai

## INSTRUMEN PENILAIAN

| Aspek             | Pertanyaan                                                                                                       | Skor penilaian |   |   |   |   |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|
|                   |                                                                                                                  | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kurikulum         | Materi sesuai dengan KI dan KD                                                                                   |                |   |   | ✓ |   |
|                   | Materi yang disajikan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran                                                    |                |   |   | ✓ |   |
|                   | Materi sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi (IPK)                                                       |                |   |   | ✓ |   |
| Penyajian Materi  | Materi yang disajikan dengan sistematis pembelajaran ipa                                                         |                |   |   | ✓ |   |
|                   | Materi disajikan secara berurutan                                                                                |                |   |   |   | ✓ |
|                   | kalimat mudah dipahami                                                                                           |                |   |   |   | ✓ |
|                   | Materi disajikan dengan tepat                                                                                    |                |   |   | ✓ |   |
|                   | Konsep materi yang disajikan sesuai                                                                              |                |   |   |   | ✓ |
|                   | Materi yang disajikan dalam e-katalog meningkatkan minat dan motivasi untuk mempelajari tentang tanaman moraceae |                |   |   | ✓ |   |
|                   | Contoh gambar dalam e-katalog membantu dalam memahami materi                                                     |                |   |   |   | ✓ |
|                   |                                                                                                                  |                |   |   |   |   |
| Penggunaan Bahasa | Bahasa yang digunakan sudah baku dan mudah untuk dipahami                                                        |                |   |   |   | ✓ |
|                   | Tata letak kalimat (visualisasi e-katalog ) untuk menjelaskan materi sudah jelas                                 |                |   |   |   | ✓ |

Sumber : Dimodifikasi dari Sa'dun Akbar 2016

## KESIMPULAN

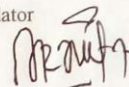
|   |                                             |
|---|---------------------------------------------|
| ✓ | Layak digunakan tanpa revisi                |
| ✓ | Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan |
|   | Belum layak                                 |

komentar / saran perbaikan

Masih ada beberapa anak yg tdk punya Hp dan sekolah  
yg tdk memperbolehkan bawah Hp, jadi sebaiknya  
katalognya langsung berisi keterangan spesies dari  
tumbuhan tsb tanpa masuk barcode / link

16 Mei 2023

Validator



Ira koesmira s.pd

## Lampiran 04 : Lembar Validasi Eksternal P-wec

LEMBAR VALIDASI P-WEC

**“INVERTARISASI FAMILY MORACEAE BERUPA E-KATALOG DIKAWASAN  
KONSERVASI P-WEC KABUPATEN MALANG SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPA”**

Penyusun : Yuliana Santi Kudu

**IDENTITAS VALIDASI**

Nama Erin . Erlinanti

NIP .....

Dengan Hormat,

Saya mohon bantuan bapak/ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk memperoleh pendapat bapak/ibu tentang inventarisasi family moraceae berupa e-katalog dikawasan konservasi P-wec kabupaten malang sebagai sumber belajar ipa. Penilaian dari bapak/ibu sangat dibutuhkan untuk validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-katalog sehingga bisa diketahui layak atau tidak E-katalog tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA.

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

Bapak/ibu dapat memilih salah satu yang sesuai pendapat bapak/ibu dengan cara memberi tanda *check list* (✓) pada setiap butir penilaian dengan keterangan berikut ini:

- 1 = sangat tidak sesuai
- 2 = Tidak sesuai
- 3 = Cukup sesuai
- 4 = Sesuai
- 5 = Sangat sesuai

## INSTRUMEN PENILAIAN

| No                                  | Pernyataan                                                                                                              | Alternatif Penilaian |   |   |   |   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|
|                                     |                                                                                                                         | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Komponen kegrafikan/desain</b>   |                                                                                                                         |                      |   |   |   |   |
| 1                                   | Desain e-katalog angat menarik                                                                                          |                      |   |   | ✓ |   |
| 2                                   | Desain cover memiliki daya tarik isi dan menggambarkan isi atau materi yang disampaikan                                 |                      |   |   |   | ✓ |
| 3                                   | Cetakan gambar mudah dipahami dan menarik                                                                               |                      |   |   |   | ✓ |
| <b>Komponen materi</b>              |                                                                                                                         |                      |   |   |   |   |
| 4                                   | Penyajian materi dalam e-katalog mudah dipahami                                                                         |                      |   |   | ✓ |   |
| 5                                   | Gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung konsep                                                                  |                      |   |   | ✓ |   |
| 6                                   | e-katalog menambah wawasan untuk pembaca dan melatih keterampilan beripikir kritis                                      |                      |   |   |   | ✓ |
| 7                                   | e-katalog membantu dan mempermudah dalam belajar biologi                                                                |                      |   |   |   | ✓ |
| <b>Komponen pada bahasa/tulisan</b> |                                                                                                                         |                      |   |   |   |   |
| 8                                   | Bentuk tulisan mudah dibaca dan dipahami                                                                                |                      |   |   |   | ✓ |
| 9                                   | Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan pembaca                                                                       |                      |   |   |   | ✓ |
| 10                                  | Penampilan unsur tata letak pada sampul depan dan belakang, secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten |                      |   |   |   | ✓ |
| 11                                  | Menampilkan pusat pandang (center point) yang baik.                                                                     |                      |   |   | ✓ |   |
| 12                                  | Ukuran huruf judul e-katalog lebih dominan dan profesional dibandingkan ukuran e-katalog, nama pengarang.               |                      |   |   |   | ✓ |
| 13                                  | Tidak banyak menggunakan kombinasi jenis huruf                                                                          |                      |   |   | ✓ |   |
| 14                                  | Bentuk tulisan mudah dipahami dan ukuran huruf proporsional bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan                   |                      |   |   |   | ✓ |

|    |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|
|    | pembaca                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 15 | Menggunakan variasi huruf (bold, italic, all capital, small capital) tidak berlebihan |  |  |  |  |  |  |  | ✓ |

Sumber : Dimodifikasi dari Sa'dun Akbar 2016

#### KESIMPULAN

|   |                                             |
|---|---------------------------------------------|
| ✓ | Layak digunakan tanpa revisi                |
|   | Layak digunakan setelah dilakukan perbaikan |
|   | Belum layak                                 |

komentar / saran perbaikan

.....

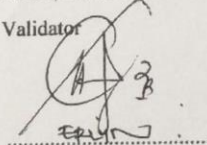
.....

.....

.....

16 April 2023.

Validator



## Lampiran 05 : Lembar Validasi Respon Siswa

### Kisi-Kisi Angket Untuk Siswa

**"Inventarisasi Family Moraceae Berupa E-Katalog Dikawasan Konservasi P-Wec Kabupaten Malang Sebagai Sumber Belajar Ipa"**

Pengembang : Yuliana Santi Kudu

Nama : RIDHA

Kelas : VII

No Absen : 25

Petunjuk penggunaan

1. Tulis data diri anda pada tempat yang telah tersedia
2. Bacalah angket penelitian ini dengan seksama
3. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom yang telah tersedia dengan ketentuan sebagai berikut : 1= sangat tidak sesuai, 2=tidak sesuai, 3=cukup sesuai, 4=sesuai, 5=sangat sesuai
4. Selamat mengisi dan terima kasih atas bantuan yang saudara/i berikan

### INSTRUMEN PENILAIAN

| No                    | Komponen                                                                                                      | Penilaian |   |   |   |   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|
|                       |                                                                                                               | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Komponen Aspek Materi |                                                                                                               |           |   |   |   |   |
| 1                     | Saya memahami materi yang disajikan                                                                           |           |   |   | ✓ |   |
| 2                     | Saya memahami deskripsi tentang tanaman moraceae dengan mudah                                                 |           |   |   |   | ✓ |
| 3                     | Saya memahami identifikasi dan contoh gambar tentang tanaman moraceae yang disajikan dalam e-katalog          |           |   |   | ✓ |   |
| 4                     | Saya memahami manfaat tentang tanaman moraceae yang disajikan dalam e-katalog                                 |           |   |   | ✓ |   |
| 5                     | Saya memahami bagaimana cara membudidayakan tanaman moraceae yang disajikan dalam e-katalog                   |           |   |   | ✓ |   |
| 6                     | Saya memahami kesesuaian materi dalam KI dan KD                                                               |           |   |   | ✓ |   |
| 7                     | Saya memahami kemudahan dalam penggunaan e-katalog                                                            |           |   |   | ✓ |   |
| 8                     | Materi yang disajikan dalam e-katalog menarik perhatian saya untuk mempelajari tanaman moraceae               |           |   |   | ✓ |   |
| 9                     | Materi yang disajikan dalam e-katalog meningkatkan minat dan motivasi saya untuk mempelajari tanaman moraceae |           |   |   | ✓ |   |
| 10                    | Materi yang disajikan dalam e-katalog meningkatkan keaktifan saya dalam belajar                               |           |   |   | ✓ |   |
| 11                    | Materi yang disajikan dalam e-katalog memudahkan saya dalam memahami materi tanaman moraceae                  |           |   |   |   | ✓ |
| 12                    | Materi yang disajikan dalam bentuk e-katalog mempermudah saya dalam mempelajari tanaman moraceae              |           |   |   | ✓ |   |

| Komponen Aspek Media |                                                                                                        |  |  |   |   |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|---|
| 13                   | Tampilan produk menarik                                                                                |  |  |   | ✓ |
| 14                   | Contoh gambar tanaman yang disajikan pada e-katalog dapat dilihat dengan jelas                         |  |  | ✓ |   |
| 15                   | Komposisi warna yang digunakan menarik minat belajar saya                                              |  |  | ✓ |   |
| 16                   | Jenis huruf yang digunakan mudah dibaca                                                                |  |  |   | ✓ |
| 17                   | Ukuran huruf yang digunakan sudah tepat, tidak terlalu besar atau kecil                                |  |  | ✓ |   |
| 18                   | Pemilihan desain background menarik                                                                    |  |  | ✓ |   |
| 19                   | Media e-katalog sebagai media pembelajaran yang sangat membantu saya dalam memahami materi dalam media |  |  |   | ✓ |
| 20                   | Media e-katalog dapat digunakan tanpa batas waktu                                                      |  |  | ✓ |   |
| 21                   | Media e-katalog ini mempermudah pembelajaran saya karena tidak tergantung pada buku                    |  |  | ✓ |   |
| 22                   | Media e-katalog ini dapat digunakan oleh orang yang mempunyai keterbatasan pendengaran                 |  |  |   | ✓ |

Sumber: Sa, dun Akbar, Instrumen perangkat Pembelajaran, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), 2016.

Apakah anda tertarik dengan media ini?



Ya



Tidak

Siswa, 2023

(*[Signature]*)

### Kisi-Kisi Angket Untuk Siswa

"Inventarisasi Family Moraceae Berupa E-Katalog Di kawasan Konservasi P-Wee Kabupaten Malang Sebagai Sumber Belajar Ipa"

Pengembang : Yuliana Santi Kudu

Nama : Aium

Kelas : 8

No Absen : 06

Petunjuk penggunaan

1. Tulis data diri anda pada tempat yang telah tersedia
2. Bacalah angket penelitian ini dengan seksama
3. Berilah tanda checklist (√) pada kolom yang telah tersedia dengan ketentuan sebagai berikut : 1= sangat tidak sesuai, 2=tidak sesuai, 3=cukup sesuai, 4=sesuai, 5=sangat sesuai
4. Selamat mengisi dan terima kasih atas bantuan yang saudara/i berikan

#### INSTRUMEN PENILAIAN

| No                    | Komponen                                                                                                      | Penilaian |   |   |   |   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|
|                       |                                                                                                               | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Komponen Aspek Materi |                                                                                                               |           |   |   |   |   |
| 1                     | Saya memahami materi yang disajikan                                                                           |           |   |   |   | ✓ |
| 2                     | Saya memahami deskripsi tentang tanaman moraceae dengan mudah                                                 |           |   |   | ✓ |   |
| 3                     | Saya memahami identifikasi dan contoh gambar tentang tanaman moraceae yang disajikan dalam e-katalog          |           |   |   | ✓ |   |
| 4                     | Saya memahami manfaat tentang tanaman moraceae yang disajikan dalam e-katalog                                 |           |   |   | ✓ |   |
| 5                     | Saya memahami bagaimana cara membudidayakan tanaman moraceae yang disajikan dalam e-katalog                   |           |   |   | ✓ |   |
| 6                     | Saya memahami kesesuaian materi dalam KI dan KD                                                               |           |   |   |   | ✓ |
| 7                     | Saya memahami kemudahan dalam penggunaan e-katalog                                                            |           |   |   | ✓ |   |
| 8                     | Materi yang disajikan dalam e-katalog menarik perhatian saya untuk mempelajari tanaman moraceae               |           |   |   |   | ✓ |
| 9                     | Materi yang disajikan dalam e-katalog meningkatkan minat dan motivasi saya untuk mempelajari tanaman moraceae |           |   |   | ✓ |   |
| 10                    | Materi yang disajikan dalam e-katalog meningkatkan keaktifan saya dalam belajar                               |           |   |   |   | ✓ |
| 11                    | Materi yang disajikan dalam e-katalog memudahkan saya dalam memahami materi tanaman moraceae                  |           |   |   | ✓ |   |
| 12                    | Materi yang disajikan dalam bentuk e-katalog mempermudah saya dalam mempelajari tanaman moraceae              |           |   |   | ✓ |   |

| Komponen Aspek Media |                                                                                                        |  |  |   |   |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|---|
| 13                   | Tampilan produk menarik                                                                                |  |  |   | ✓ |
| 14                   | Contoh gambar tanaman yang disajikan pada e-katalog dapat dilihat dengan jelas                         |  |  |   | ✓ |
| 15                   | Komposisi warna yang digunakan menarik minat belajar saya                                              |  |  |   | ✓ |
| 16                   | Jenis huruf yang digunakan mudah dibaca                                                                |  |  |   | ✓ |
| 17                   | Ukuran huruf yang digunakan sudah tepat, tidak terlalu besar atau kecil                                |  |  |   | ✓ |
| 18                   | Pemilihan desain background menarik                                                                    |  |  |   | ✓ |
| 19                   | Media e-katalog sebagai media pembelajaran yang sangat membantu saya dalam memahami materi dalam media |  |  | ✓ |   |
| 20                   | Media e-katalog dapat digunakan tanpa batas waktu                                                      |  |  | ✓ |   |
| 21                   | Media e-katalog ini mempermudah pembelajaran saya karena tidak tergantung pada buku                    |  |  | ✓ |   |
| 22                   | Media e-katalog ini dapat digunakan oleh orang yang mempunyai keterbatasan pendengaran                 |  |  |   | ✓ |

Sumber: Sa, dun Akbar, Instrumen perangkat Pembelajaran, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), 2016.

Apakah anda tertarik dengan media ini?

- ☒ Ya  
☐ Tidak

Siswa, 10-Mei2023

(  )  
Aium

## Lampiran 06 : Surat Tanda kembali Penelitian

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>ASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH<br/>PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA (PGRI)<br/>KABUPATEN MALANG PROPINSI JAWA TIMUR<br/>SMP PGRI 01 DAU MALANG<br/>(STATUS TERAKREDITASI B)</b></p> <p>Alamat : Jl. Raya Mulyoagung 123 Dau, Malang, 65151.</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

---

**SURAT KETERANGAN**  
No. 06/E.12/SMP PGRI 01 Dau/VIII/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : ANNA SUSANTI,S.Pd  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa,

Nama : YULIANA SANTI KUDU  
NIM : 2018710005  
Jurusan : Pendidikan Biologi

Adalah benar -- benar mahasiswa Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang yang sudah mengadakan penelitian di SMP PGRI 01 Dau mulai tanggal 1 sd 30 Mei 2023 dengan judul Inventarisasi Family Moraceae Berupa E-katalog Dikawasan konservasi P-Wec Kabupaten Malang sebagai sumber belajar IPA

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Dau, 31 Mei 2023  
Kepala Sekolah  
  
**ANNA SUSANTI,S.Pd**



## PETUNGSEWU ADVENTURE

Petungsewu Wildlife Education Center (P-WEC)

Jl. Margasatwa 1, Desa Petungsewu, Kec. Dau, Kabupaten Malang

Telpon : 082234939053 (WA)

Email : [petungsewuadv@gmail.com](mailto:petungsewuadv@gmail.com)



### SURAT KETERANGAN

Nomor: 02 / SK . ST / PL / VII / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Made Astuti, S.Si.

Jabatan : Direktur P-WEC

Alamat : P-WEC (Petungsewu Wildlife Education Center)

Jl. Margasatwa 1, Desa Bulurejo, Petungsewu, Kec. Dau, Malang, Jawa Timur

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

| No | Nama               | NIM        | Prodi              |
|----|--------------------|------------|--------------------|
| 1. | Sustri Ndai Mapar  | 2018710032 | Pendidikan Biologi |
| 2. | Selviana Lado Tera | 2018710038 | Pendidikan Biologi |
| 3. | Yohana Tari Buku   | 2018710023 | Pendidikan Biologi |
| 4. | Yuliana Santi Kudu | 2018710005 | Pendidikan Biologi |

Bahwa nama tersebut di atas telah melaksanakan kegiatan penelitian awal meliputi survei, observasi dan wawancara dalam penyusunan tugas akhir yang dilaksanakan di P-WEC pada bulan Mei-Juli 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 28 Juli 2022

Direktur P-WEC

(.....  
made Astuti.....)

**Lampiran 07 : Dokumentasi Uji Skala Kecil Siswa Kelas VIII**





**Lampiran 08 : Storyboard Media E-katalog**

# E-KATALOG MORACEAE



YULIANA SANTI KUDU

## *Ficus benjamina* (Beringin)

### BUDIDAYA

Perbanyakannya dengan menggunakan biji. Pembibitan dapat dilakukan di bedengan atau menggunakan polibeg. Biji yang disemaikan pada bedengan dapat dipindahkan kelahan setelah 1-2 bulan atau sudah tumbuh sekitar dua helai daun.

### KLASIFIKASI

Kingdom : Plantae  
 Divisi : Magnoliophyta  
 Kelas : Magnoliopsida  
 Ordo : Urticales  
 Famili : Moraceae  
 Genus : Ficus  
 Subgenus : Conosycea  
 Spesies : Ficus benjamina

### MANFAAT

Jenis tumbuhan beringin ini terasa sedikit pahit, bersifat menyejukkan, dan berkhasiat sebagai astringen, pereda demam (antipiretik), antiradang, antibiotik, peluruh keringat (diaforetik), dan peluruh kencing (diuretik).

### DESKRIPSI

Pohon besar dengan tinggi 20-35 m, batang tegak, bulat, permukaan kasar, berwarna coklat kehitaman, percabangan simpodial, dan pada batang keluar akar gantung (akar udara). Daun tunggal, bertangkai pendek, letak bersilang berhadapan, berbentuk lansang, tepi rata, ujung runcing, pangkal tumpul, panjang 3-6 cm dan lebar 2-4 cm, pertulangan menyirip, dan berwarna hijau. Bunga tunggal keluar dari ketiak daun, kelopak bentuk corong, mahkota bulat, halus, dan berwarna kuning kehijauan. Buah bulat, berbentuk bulat, panjang 0,5-1 cm, buah muda berwarna hijau dan setengah tua berwarna merah. Biji bulat, keras, dan berwarna putih. Akar tunggang. Ekologi: beringin banyak ditemukan ditempat-tempat tidak terpelihara dikampung ataupun di hutan-hutan primer atau sekunder, namun jenis ini dapat tumbuh dari daerah pantai sampai ketinggian tempat 1.400 m dpl.

### REFERENSI

[http://plantamor.com/species/info\\_krisdianto\\_](http://plantamor.com/species/info_krisdianto_), J. Balfas. 2016. Struktur Anatomi dan Kualitas Serat Kayu dan Akar Gantung Beringin. Hemmer et al., 2004-Heyne 2010, Bauer & Speck 2012)

*Morus alba L*

(Murbei)



E-katalog Sebagai Sumber Belajar IPA Kelas VIII SMP PGRI 01 Dau Malang

15

#### KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan media E-katalog sebagai sumber belajar IPA. E-katalog ini dibuat sebagai bahan ajar untuk mempelajari tumbuhan moraceae.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan E-katalog ini, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran agar lebih baik lagi kedepannya.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang membantu dalam penyusunan e-katalog ini, semoga e-katalog ini bermanfaat untuk kita semua.

Malang.....

Penulis .....

E-katalog Sebagai Sumber Belajar IPA kelas VIII SMP PGRI 01 Dau Malang

i

#### DAFTAR ISI

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| KATA PENGANTAR.....                       | i   |
| DAFTAR ISI.....                           | ii  |
| DESKRIPSI P-WECC.....                     | iii |
| TEKNIK PENGAMBILAN SPESIMEN MORACEAE..... | iv  |
| PETUNJUK E-KATALOG.....                   | v   |
| DESKRIPSI MORACEAE.....                   | vi  |
| Beringin .....                            | 1   |
| Pohon bhodi.....                          | 2   |
| Sukun .....                               | 3   |
| Nangka .....                              | 4   |
| Beringin pencekik .....                   | 5   |
| Pohon tin.....                            | 6   |
| Ketapang.....                             | 7   |
| Nyawai .....                              | 8   |
| Bendo.....                                | 9   |
| Awar-awar.....                            | 10  |
| Kluwih.....                               | 11  |
| Campedak .....                            | 12  |
| Keluwing.....                             | 13  |
| Pohon loa/elo.....                        | 14  |
| Murbei .....                              | 15  |
| DAFTAR RUJUKAN.....                       | 16  |

E-katalog Sebagai Sumber Belajar IPA Kelas VIII SMP PGRI 01 Dau Malang

ii

### DESKRIPSI P-WEC

Petungsewu Wildlife Education Center (P-WEC) adalah pusat pendidikan tentang konservasi alam, outbound dan training center yang berdiri pada tahun 2003 di Desa Petungsewu, Dau, Kabupaten Malang. Metode pembelajaran yang dilakukan P-WEC adalah pendidikan pengalaman (experiential learning) melalui pendekatan adventure dan outdoor games. Alam digunakan sebagai media belajar, sehingga sebagian besar waktu belajar dihabiskan diluar ruangan (<http://www.p-wec.org/>)



E-katalog Sebagai Sumber Belajar IPA kelas VIII SMP Pgri 01 Dau Malang

iii

### TEKNIK PENGAMBILAN SPESIMEN *MORACEA*

Teknik pengambilan spesimen moraceae menggunakan purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik atau cara pengambilan spesimen tumbuhan moraceae secara acak sesuai dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012)

E-katalog Sebagai Sumber Belajar IPA kelas VIII SMP Pgri 01 Dau Malang

iv



### PETUNJUK PENGUNAAN E-KATALOG

Sebelum kalian menggunakan E-katalog ini terlebih dahulu membaca petunjuk ini :

1. Download aplikasi barcode scanner pemindai QR
2. Lakukan scanner pada barcode yang telah disiapkan dalam e-katalog ini
3. Baca informasi mengenai setiap spesies tumbuhan family moraceae

Sumber belajar E-katalog family moraceae ini digunakan untuk peserta didik yang sudah lulus atau yang sudah mempelajari materi struktur dan fungsi tumbuhan sesuai dengan kebutuhan kurikulum.

E-katalog Sebagai Sumber Belajar IPA Kelas VIII SMP Pgri 01 Dau Malang

v

### DESKRIPSI MORACEAE

Family moraceae merupakan tumbuhan berbunga dan tumbuhan yang hidup di hutan tropis yang berpotensi sebagai sumber bahan kimia bioaktif dan jumlahnya relatif besar. Moraceae terdiri dari 60 genus yang meliputi 1400 spesies. Famili moraceae memiliki banyak genus antara lain, artocarpus, ficus, tregulus, antiaris, antiaropsis, castilla, helicostylis, maquiria, mesogyne, naucleopsis, perebia, poulsonia, pseudolmedia, sparattosyce. Jenis-jenis moraceae secara umum mempunyai banyak manfaat bagi kehidupan manusia, yaitu sebagai tanaman pelindung dan spesies kunci dalam, dan juga sebagai sumber makanan manusia, makanan ternak, bahan bangunan, bahan peralatan, tanaman obat-obatan, pakan ulat sutra tergantung dari jenis tumbuhan moraceae itu sendiri (Sahromi, 2020)

vi

E-katalog Sebagai Sumber Belajar IPA Kelas VIII SMP Pgri 01 Dau Malang

### DAFTAR RUJUKAN

- <http://plantamor.com/species/info> Rahmawati, Dila dan Joni Kusnadi. 2017. Penambahan dari buah murbei (*morus alba* l) dan gelatin terhadap karakteristik fisiko kimia. Jurnal pangan dan agroindustri Vol 5 No 3. Hal 83-94.  
<http://plantamor.com/species/info/acalypha/poiretii#gsc.tab=0>  
 Deep et al., 2013  
 Mandal dan Kumar, 2002; peraza-Sanches dkk., 2022). (Lee dkk., 2013)- (corlett, 2006; kuarsa dkk., 2012), Tthe figs og borneo. (2017). ficus hipsida: introduktion. diakses pada tanggal 26 januari 2021, diunduh dari <https://borneoficus.info/2017/02/14/ficus-hipsida-india/>.  
 Suyitno, E2012 Budidaya Cempedak [www.Edysuyitno10.blogspot.com](http://www.Edysuyitno10.blogspot.com) diunduh tanggal 2 maret 2013. Verheij, E.W.M dan R.E. Coronel. 1998. SumberDaya Nabati Asia Tenggara 2: Buah-buahan yang dapat dimakan. Jakarta: PT, Gramedia Pustaka Utama ragunanzoo. Jakarta. go.id  
<http://plantamor.com/species/info>  
<http://plantamor.com/species/info/acalypha/poiretii#gsc.tab=0>  
 sahomii.(2020). Konservasi ex Situ Famili Moraceae di Kebun Raya Bogor, Jawa Barat. Jurnal Pros Sem Nas Masy Biodiv indon.6(1):530-536  
<http://plantamor.com/species/info>. krisdianto., J. Balfas. 2016. Struktur Anatomi dan Kualitas Serat Kayu dan Akar Gantung Beringin.  
<http://plantamor.com/species/info/acalypha/poiretii#gsc.tab=0> Lushaini dkk., 2015-Rijai,2013-Departemen Kehutanan., 2008. Sumarni, 2009-Haryanto dan Hadiyan, 2014- Zhekun and Gilbert, 2003- Zheng dkk., 2006  
 plantamor.(2016). ficus lyrata. [www.plantamor.com](http://www.plantamor.com)  
 Hartmann, et al., 2007-Fattah, 2011- Mawa, dkk., 2013-Ahmad, et al., 2013. petokong, C.Y., Koneri, R., & Katili, D. (2018). pemanfaatan tumbuhan obat tradisional oleh etnis sangihe di kepulauan sangihe bagian selatan, sulawesi utara. Jurnal Bioslogos 8(2):45-51.  
<http://plantamor.com/species/info>. balai taman nasional gunung cirimat. (2018). keunikan beringin pencekik. diakses pada tanggal 26 januari 2020, diunduh dari <http://ksdae.menlhk.go.id/info/3853/keunikan-beringin-pencekik.html>.  
 Sugianti, 2003- Sunaryono, 2005. Sunaryono 2005.Chandrika. 2006. Hypoglycaemic action of the flavanoid fraction of artocarpus heterophyllus leaf, afr. j. trad. cam, 3(2): 42:50  
 Dedi Setiadi, Prastyono, pengembangan teknik budidaya sukun (*artocarpus altilis*) Jakarta: IPB Press, 2014.hlm.3-4  
<http://plantamor.com/species/info>. Pandit, R., Phadke, A., & Jagtap, A. (2010). Antidiabetic effect of ficus religiosa extract in streptozotocin-induced diabetic rats. Journal of Ethnopharmacology, 128(2), <http://plantamor.com/species/info>, Hemmer et al.,2004-Heyne 2010, Bauer & Speak 2012)

16

E-katalog Sebagai Sumber Belajar IPA Kelas SMP Pgri 01 Dau Malang

### BIOGRAFI PENULIS



Yuliana santi kudu lahir pada tanggal 27 juli 1999 di Mareda. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN Puu weri, Sekolah Menengah Pertama di SMP N 2 Loli, dan Sekolah Menengah Atas di SMA Swasta Karanu Waikabubak. Pada tahun 2018 penulis melanjutkan Pendidikan Tinggi di Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang Program studi Pendidikan biologi, Fakultas Ilmu Pendiidikan.

E-katalog Sebagai Sumber Belajar IPA Kelas VIII dI SMP Pgri 01 Dau Malang

# Lampiran 09 : Scan barcode e-katalog





## RIWAYAT HIDUP



Yuliana Santii Kudu, lahir di Marenda Kabupaten Sumba Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur lahir Pada Tanggal 27 Juli 1998, anak pertama dari 2 bersaudara, buah kasih dari pasangan bapak Mete Nono dan ibunda Magdalena Wini. Penulis pertama kali menempuh pendidikan tepat

pada umur 6 tahun di Sekolah Dasar (SD) Pada SDN Puu Weri 2006 dan selesai

Pada Tahun 2011, dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama di SMP Neg 2 Loli dan selesai Pada Tahun 2014, dan Pada Tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) pada SMA Swasta Karanu Waikabubak Penulis mengambil Jurusan IPS

dan selesai Pada Tahun 2018. Pada Tahun 2018 Penulis terdaftar pada salah satu perguruan tinggi swasta di Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang kejenjang S1 pada fakultas ilmu pendidikan, program studi pendidikan biologi.

Berkat petunjuk dan pertolongan dari Tuhan Yang Maha Esa, usaha dan disertai doa dari kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di perguruan Tinggi Universitas Tribhuwana Tunggdewi Malang. Akhirnya Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul “ **Inventarisasi Famili Moraceae Berupa E-Katalog Di Kawasan Konservasi P-Wec Kabupaten Malang Sebagai Sumber Belajar Ipa**”.