

*Lampiran I*

**Pedoman Wawancara**

PEDOMAN WAWANCARA DENGAN GURU KELAS X

SMA NEGERI 10 BANJARMASIN

1. Aplikasi apa yang ibu gunakan saat pembelajaran daring?
2. Media apa yang ibu gunakan saat pembelajaran daring?
3. Apakah ibu sudah mempersiapkan bahan ajar berupa materi pembelajaran sebelum proses pembelajaran berlangsung?
4. Metode pembelajaran apa yang ibu gunakan saat pembelajaran daring?
5. Bagaimana kesiapan peserta didik dalam pembelajaran daring?
6. Apa kendala yang ibu temui saat pembelajaran daring?
7. Bagaimana koneksi internet di sekolah atau di rumah ibu mendukung pembelajaran secara daring?
8. Apakah saran dan prasarana seperti *handphone* atau *laptop* sudah tersedia?
9. Ketika proses pembelajaran daring berlangsung melalui *videocall* atau melalui aplikasi yang bisa bertatap muka, apakah ibu mengawasi setiap peserta didik?
10. Bagaimana bentuk penilaian yang dilakukan ibu dalam pembelajaran daring?

PEDOMAN WAWANCARA DENGAN PESERTA DIDIK SMA NEGERI 10

BANJARMASIN

1. Bagaimana perasaan anda ketika pembelajaran dilakukan secara daring?
2. Apa kesulitan yang membuat anda temui ketika pembelajaran daring?
3. Apa anda dapat menggunakan media pembelajaran ketika daring?
4. Bagaimana kesiapan anda dalam pembelajaran daring?
5. Apa sarana dan prasarana dalam pembelajaran daring sudah tersedia semua, seperti *handphone*, laptop, buku, dan jaringan internet?
6. Bagaimana kondisi internet jaringan di rumah anda?

*Lampiran II*

**Hasil Wawancara**

HASIL WAWANCARA GURU FISIKA KELAS X

SMA NEGERI 10 BANJARMASIN

| No | Pertanyaan  | Deskripsi  |
|----|---|--|
| 1  | Aplikasi apa yang ibu gunakan saat pembelajaran daring?   | Aplikasi yang sering saya gunakan dalam pembelajaran daring kalau dari pihak sekolah itu mengharuskan pembelajaran daring melalui whatshap, tetapi ada waktu seminggu satau kali ataupun satu minggu dua kali untuk menggunakan aplikasi <i>zoom meeting</i> . |
| 2  | Media apa yang ibu gunakan saat pembelajaran daring?  | Media yang sering digunakan itu <i>handphone</i> karena lagi pandemi, kalau pembelajaran berbasis <i>offline</i> biasanya saya menggunakan buku, lcd, papan tulis dll yang dapat menunjang pembelajaran  |
| 3  | Apakah ibu sudah mempersiapkan bahan ajar berupa materi pembelajaran sebelum proses pembelajaran berlangsung? | Sudah mempersiapkan bahan ajar minimal satu hari sebelum pembelajaran berlangsung.   |
| 4  | Metode pembelajaran apa yang ibu gunakan saat pembelajaran daring?  | Kalau dimasa pandemi ini kebanyakan saya menggunakan metode pembelajaran wawancara.  |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 5  | Bagaimana kesiapan peserta didik dalam pembelajaran daring?  | Peserta didik selalu antusias dalam pembelajaran daring tetapi kalau diberikan tugas agak kurang antusias, harus dilakukan paksaan agar nilainya bisa memenuhi KKM. |
| 6  | Apa kendala yang ibu temui saat pembelajaran daring?   | Kendalanya saat pembelajaran daring hampir tidak ada yang sering muncul itu kendala jaringan internet peserta didik karena beda-beda lokasi dalam belajar.          |
| 7  | Bagaimana koneksi internet di sekolah atau di rumah ibu mendukung pembelajaran secara daring?  | Koneksi internet di sekolah lumayan lancar untuk mendukung pembelajaran   |
| 8  | Apakah saran dan prasarana seperti <i>handphone</i> atau <i>laptop</i> sudah tersedia?   | Sudah tersedia  |
| 9  | Ketika proses pembelajaran daring berlangsung melalui <i>videocall</i> atau melalui aplikasi yang bisa bertatap muka, apakah ibu mengawasi setiap peserta didik? | Selalu mengawasi setiap peserta didik setiap kali pembelajarn berlangsung, dari situ saya bisa menilai sikapnya saat pembelajaran                                   |
| 10 | Bagaimana bentuk penilaian yang dilakukan ibu dalam pembelajaran daring?   | Bentuk penilaian yang dilakukan dalam pembelajaran daring dilakukan melalui whatshap dan dating ke sekolah dua minggu satu kali untuk pengumpulan tugas.            |

## HASIL WAWANCARA PESERTA DIDIK KELAS X

### SMA NEGERI 10 BANJARMASIN

| No | Pertanyaan   | Deskripsi   |
|----|--|---|
| 1  | Bagaimana perasaan anda ketika pembelajaran dilakukan secara daring?   | Perasaan saya dalam pembelajaran daring lumayan bosan karena kami tidak bisa bertatap muka secara langsung dan tetapi enakya bisa belajar dimana saja.                                |
| 2  | Apa kesulitan yang membuat anda menemui ketika pembelajaran daring?  | Terkadang kami kurang paham materi yang dijelaskan secara online, tetapi guru selalu memberikan untuk selalu bertanya kepada pesera didik mengenai materi yang sudah beliau jelaskan. |
| 3  | Apa anda dapat menggunakan media pembelajaran ketika daring?   | Kami sudah terbiasa menggunakan hp saat pembelajaran, kami jarang menggunakan laptop untuk belajar.   |
| 4  | Bagaimana kesiapan anda dalam pembelajaran daring?   | Kalau saya biasanya menggunakan alarm hp untuk mengingat kalau jam itu ada pembelajaran dan selalu menyiapkan alat tulis untuk mencatat pelajaran yang diberikan oleh gurunya.        |
| 5  | Apa sarana dan prasarana dalam pembelajaran daring sudah tersedia semua, seperti <i>handphone</i> , laptop, buku, dan jaringan internet. | Untuk media saat daring kami sering menggunakan hp dan hampir semua teman-teman sekelas sudah mempunyai hp masing-masing.   |

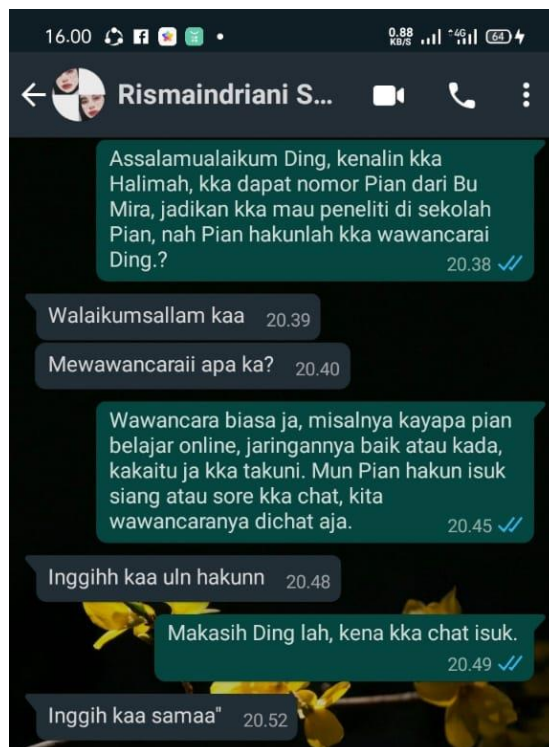
|   |  |  |
|---|--|--|
| 6 | Bagaimana kondisi internet jaringan di rumah anda? | Kalau jaringan internet di tempat saya lumayan lancar ka, karena rumah saya disekita sekolah sini, jadi tidak teralu terganggu dengan pembelajaran daring. |
|---|--|--|

*Lampiran III*

**Dokumentasi**



Dokumentasi wawancara bersama ibu Miratul Usroh, S.Pd selaku guru fisika kelas X di SMA Negeri 10 Banjarmasin.



Dokumentasi wawancara bersama Rismaidriani selaku peserta didik kelas X SMA Negeri 10 Banjarmasin.



Dokumentasi bersama ibu Fitri Nur Hikmah, S.Pd, M.Pd, Si dan ibu Miratul Usroh, S.Pd selaku tim ahli media



Dokumentasi bersama ibu Lutifyanti Fitriah, S.Pd, M.Pd dan ibu Miratul Usroh, S.Pd selaku tim ahli materi



*Lampiran IV*

**Hasil Validasi Ahli Materi**

KISI-KISI LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI *E-MODUL*

PEMBELAJARAN FISIKA

| <b>No</b> | <b>Aspek Penilaian</b> | <b>Kriteria</b> | <b>Jumlah</b> |
|-----------|------------------------|-----------------|---------------|
| 1         | Kelayakan Isi          | 1 s.d 7         | 7             |
| 2         | Kelayakan Penyajian    | 8 s.d 12.       | 5             |
| 3         | Penilaian Bahasa       | 13 dan 14.      | 2             |

## LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Petunjuk pengisian angket:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang *e-modul* Pembelajaran Fisika.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan centang (  $\checkmark$  ) pada kolom tersedia.

Keterangan :

| <b>Kriteria</b> | <b>Skor</b> | <b>Keterangan</b>   |
|-----------------|-------------|---|
| SL              | 4           | Sangat layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket sangat baik) |
| L               | 3           | Layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket baik)               |
| KL              | 2           | Kurang layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan kurang baik)             |
| TL              | 1           | Tidak layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan tidak baik)               |

Atas perhatian Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

**A. Aspek Kelayakan Isi**

| No | Pertanyaan   | SL | L | KL | TL |
|----|--|----|---|----|----|
| 1  | Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang ada pada kompetensi inti dan kompetensi dasar. |    |   |    |    |
| 2  | Materi pada modul sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar                             |    |   |    |    |
| 3  | Kecocokan materi modul dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar                               |    |   |    |    |
| 4  | Kompetensi materi yang disajikan memuat unit kompetensi inti dan kompetensi dasar                |    |   |    |    |
| 5  | Link Video yang disajikan sesuai dengan muatan materi dalam modul                                |    |   |    |    |
| 6  | Ilustrasi disajikan sesuai dengan muatan materi dalam modul                                      |    |   |    |    |
| 7  | Materi modul dapat dipelajari tanpa bantuan modul lain   |    |   |    |    |

**B. Aspek Kelayakan Penyajian**

| No | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|----|---|----|---|----|----|
| 8  | Materi disajikan secara runtut  |    |   |    |    |
| 9  | Materi yang disajikan dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik                          |    |   |    |    |
| 10 | Permasalahan yang disajikan dapat dikaitkan dengan konteks tugas dan lingkungan peserta didik |    |   |    |    |
| 11 | Materi dalam modul sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi                  |    |   |    |    |

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
| 12 | Materi modul dapat dipelajari dimana saja dan kapan saja |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|

**C. Aspek Penilaian Bahasa**

| No | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|----|---|----|---|----|----|
| 13 | Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dipahami oleh peserta didik |    |   |    |    |
| 14 | Bahasa yang digunakan sesuai dengan FUEBI                           |    |   |    |    |

SARAN:

1. Validator I Ibu Lutfiyanti Fitriah, M.Pd.

## LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Petunjuk pengisian angket:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang *e-modul* Pembelajaran Fisika.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungandengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan centang (  $\checkmark$  ) pada kolom tersedia.

Keterangan :

| <b>Kriteria</b> | <b>Skor</b> | <b>Keterangan</b>   |
|-----------------|-------------|---|
| SL              | 4           | Sangat layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket sangat baik) |
| L               | 3           | Layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket baik)               |
| KL              | 2           | Kurang layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan kurang baik)             |
| TL              | 1           | Tidak layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan tidak baik)               |

Atas perhatian Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### A. Aspek Kelayakan Isi

| No | Pertanyaan   | SL | L | KL | TL |
|----|--|----|---|----|----|
| 1  | Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang ada pada kompetensi inti dan kompetensi dasar. | √  |   |    |    |
| 2  | Materi pada modul sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar                             |    | √ |    |    |
| 3  | Kecocokan materi modul dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar                               |    | √ |    |    |
| 4  | Kompetensi materi yang disajikan memuat unit kompetensi inti dan kompetensi dasar                |    | √ |    |    |
| 5  | Link Video yang disajikan sesuai dengan muatan materi dalam modul                                |    | √ |    |    |
| 6  | Ilustrasi disajikan sesuai dengan muatan materi dalam modul                                      | √  |   |    |    |
| 7  | Materi modul dapat dipelajari tanpa bantuan modul lain   | √  |   |    |    |

### B. Aspek Kelayakan Penyajian

| No | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|----|---|----|---|----|----|
| 9  | Materi disajikan secara runtut  | √  |   |    |    |
| 10 | Materi yang disajikan dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik                          | √  |   |    |    |
| 11 | Permasalahan yang disajikan dapat dikaitkan dengan konteks tugas dan lingkungan peserta didik |    | √ |    |    |
| 12 | Materi dalam modul sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi                  |    | √ |    |    |

|    |  |  |   |  |  |
|----|--|--|---|--|--|
| 15 | Materi modul dapat dipelajari dimana saja dan kapan saja |  | √ |  |  |
|----|--|--|---|--|--|

### C. Aspek Penilaian Bahasa

| No | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|----|---|----|---|----|----|
| 16 | Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dipahami oleh peserta didik |    | √ |    |    |
| 17 | Bahasa yang digunakan sesuai dengan FUEBI                           |    | √ |    |    |

#### SARAN:

1. Tulisan di peta konsep terlalu kecil. susah dibaca.
2. Kata 'agar' bukan di awal kalimat.
3. Cek kembali penulisan keterangan gambar seperti apa.
4. Cek kembali penulisan lambang fisika untuk besaran skalar dan vektor berbeda.
5. Penulisan satuan cek kembali.
6. Penulisan daftar pustaka dengan aturan apa?

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI**  
**INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lutfiyanti Fitriah, M. Pd.

NIP : 199004212018012003

Menyatakan instrument penelitian atas nama mahasiswa:

Nama : Halimah

NIM : 170102101299

Program Studi : Tadris Fisika

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Kelas X di SMA  
Negeri 10 Banjarmasin

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan  
 Layak digunakan dengan revisi  
 Tidak layak digunakan

Banjarmasin, Juni 2021

Validator,



Lutfiyanti Fitriah, M.Pd

Catatan:

Beri tanda ✓



2. Validasi II Ibu Miratul Usroh, S.Pd.

### LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Petunjuk pengisian angket:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang *e-modul* Pembelajaran Fisika.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan centang (  $\checkmark$  ) pada kolom tersedia.

Keterangan :

| <b>Kriteria</b> | <b>Skor</b> | <b>Keterangan</b>   |
|-----------------|-------------|---|
| SL              | 4           | Sangat layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket sangat baik) |
| L               | 3           | Layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket baik)               |
| KL              | 2           | Kurang layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan kurang baik)             |
| TL              | 1           | Tidak layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan tidak baik)               |

Atas perhatian Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### A. Aspek Kelayakan Isi

| No | Pertanyaan   | SL | L | KL | TL |
|----|--|----|---|----|----|
| 1  | Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang ada pada kompetensi inti dan kompetensi dasar. |    | √ |    |    |
| 2  | Materi pada modul sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar                             | √  |   |    |    |
| 3  | Kecocokan materi modul dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar                               |    | √ |    |    |
| 4  | Kompetensi materi yang disajikan memuat unit kompetensi inti dan kompetensi dasar                |    | √ |    |    |
| 5  | Link Video yang disajikan sesuai dengan muatan materi dalam modul                                |    | √ |    |    |
| 6  | Ilustrasi disajikan sesuai dengan muatan materi dalam modul                                      |    | √ |    |    |
| 7  | Materi modul dapat dipelajari tanpa bantuan modul lain   |    | √ |    |    |

### B. Aspek Kelayakan Penyajian

| No | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|----|---|----|---|----|----|
| 8  | Materi disajikan secara runtut  |    | √ |    |    |
| 9  | Materi yang disajikan dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik                          |    | √ |    |    |
| 10 | Permasalahan yang disajikan dapat dikaitkan dengan konteks tugas dan lingkungan peserta didik |    | √ |    |    |
| 11 | Materi dalam modul sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi                  |    | √ |    |    |

|    |  |  |   |  |  |
|----|--|--|---|--|--|
| 12 | Materi modul dapat dipelajari dimana saja dan kapan saja |  | √ |  |  |
|----|--|--|---|--|--|

### C. Aspek Penilaian Bahasa

| No | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|----|---|----|---|----|----|
| 13 | Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dipahami oleh peserta didik |    | √ |    |    |
| 14 | Bahasa yang digunakan sesuai dengan FUEBI                           | √  |   |    |    |

#### SARAN:

1. Perbaiki kata *typo*
2. Tambahkan referensi gambar
3. Keterangan gambar bisa lebih jelas

## SURAT PERNYATAAN VALIDASI

### INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Miratul Usroh, S.Pd.

NIP : 19831114 200903 2009

Menyatakan instrument penelitian atas nama mahasiswa:

Nama : Halimah

NIM : 170102101299

Program Studi : Tadris Fisika

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Kelas X di SMA Negeri 10 Banjarmasin

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian tersebut dapat dinyatakan:

Layak digunakan

Layak digunakan dengan revisi

Tidak layak digunakan

Banjarmasin, Juni 2021

Validator,



Miratul Usroh, S.Pd.

*Lampiran V*

**Hasil Validasi Ahli Media**

KISI – KISI LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA *E-MODUL*

PEMBELAJARAN FISIKA

| <b>No</b> | <b>Aspek Penilaian</b>        | <b>Kriteria</b> | <b>Jumlah</b> |
|-----------|-------------------------------|-----------------|---------------|
| 1         | Ukuran <i>E-Modul</i>         | 1 dan 2.        | 2             |
| 2         | Desain <i>Cover E-e-modul</i> | 3 s.d 18.       | 16            |
| 3         | Desain Isi <i>E-e-modul</i>   | 19 s.d 47.      | 29            |

## LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Petunjuk pengisian angket:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang *e-modul* Pembelajaran Fisika.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan centang (  $\surd$  ) pada kolom tersedia.

Keterangan:

| <b>Kriteria</b> | <b>Skor</b> | <b>Keterangan</b>   |
|-----------------|-------------|---|
| SL              | 4           | Sangat layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket sangat baik) |
| L               | 3           | Layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket baik)               |
| KL              | 2           | Kurang layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan kurang baik)             |
| TL              | 1           | Tidak layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan tidak baik)               |

Atas perhatian Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

## A. Aspek Ukuran Modul

### 1. Ukuran

| No | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|----|---|----|---|----|----|
| 1  | Keseuaian ukuran modul dengan standar ISO: A4 (210 x 297 mm) atau B5 (176 x 250 mm) |    |   |    |    |
| 2  | Kesesuaian ukuran dengan materi isi modul.  |    |   |    |    |

## B. Aspek Desain Sampul Modul

| No | Pertanyaan   | SL | L | KL | TL |
|----|--|----|---|----|----|
| 3  | Penataan unsur tata letak pada sampul muka sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik     |    |   |    |    |
| 4  | Penataan unsur tata letak pada cover belakang sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik. |    |   |    |    |
| 5  | Penataan unsur tata letak pada sampul punggung sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik |    |   |    |    |
| 6  | Menampilkan pusat pandang ( <i>point cover</i> ) yang tepat  |    |   |    |    |
| 7  | Komposisi unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi dll) proporsional dengan tata letak isi          |    |   |    |    |
| 8  | Ukuran dan unsur tata letak penulisan proporsional dengan ukuran modul                                   |    |   |    |    |
| 9  | Unsur warna memiliki tata letak yang harmonis sehingga dapat memperjelas fungsi (materi isi modul)       |    |   |    |    |

|    |                              |  |  |  |  |
|----|------------------------------|--|--|--|--|
| 10 | Menampilan kontras yang baik |  |  |  |  |
|----|------------------------------|--|--|--|--|

## 2. Tipografi Sampul Modul

| No   | Pertanyaan   | SL | L | KL | TL |
|--|--|----|---|----|----|
| <b>Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca</b> |  |    |   |    |    |
| 11   | Ukuran huruf judul modul lebih dominan dibandingkan (Nama pengarang modul) |    |   |    |    |
| 12   | Warna judul buku kontras dengan latar belakang                             |    |   |    |    |
| 13   | Ukuran huruf proporsional dibandingkan dengan ukuran modul                 |    |   |    |    |
| <b>Huruf yang sederhana (komunikatif)</b>            |  |    |   |    |    |
| 14   | Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf                     |    |   |    |    |
| 15   | Tidak menggunakan huruf hias/dekorasi                                      |    |   |    |    |
| 16   | Sesuai dengan jenis huruf untuk isi/materi buku                            |    |   |    |    |

## 3. Ilustrasi Kulit Modul

| No                            | Pertanyaan                                     | SL | L | KL | TL |
|-------------------------------|--|----|---|----|----|
| <b>Mencerminkan isi modul</b> |  |    |   |    |    |
| 17                            | Ilustrasi dapat menggambarkan isi/materi modul |    |   |    |    |
| 18                            | Ilustrasi mampu mengungkapkan karakter obyek   |    |   |    |    |



### C. Aspek Desain Isi Modul

#### 1. Tata letak Isi Modul

| No  | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|---|---|----|---|----|----|
| <b>Tata letak konsisten</b>                       |   |    |   |    |    |
| 19  | Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola penulisan                          |    |   |    |    |
| 20  | Pemisahan antar paragraf jelas  |    |   |    |    |
| 21  | Tidak terdapat widow atau orphan (kalimat berbeda halaman)                                |    |   |    |    |
| 22  | Penempatan judul bab atau yang setara (kata pengantar, daftar isi, dll) seragam/konsisten |    |   |    |    |
| <b>Unsur tata letak harmonis</b>                  |   |    |   |    |    |
| 23  | Margin yang digunakan proporsional terhadap ukuran modul                                  |    |   |    |    |
| 24  | Jarak antara teks dan ilustrasi sesuai  |    |   |    |    |
| 25  | Marjin antara dua halaman berdampingan proporsional                                       |    |   |    |    |
| <b>Penempatan dan penampilan unsur tata letak</b> |   |    |   |    |    |
| 26  | Judul bab   |    |   |    |    |
| 27  | Sub judul bab   |    |   |    |    |
| 28  | Angka halaman/folios  |    |   |    |    |
| 29  | Ilustrasi   |    |   |    |    |
| 30  | Keterangan gambar ( <i>caption</i> )  |    |   |    |    |

|    |             |  |  |  |  |
|----|-------------|--|--|--|--|
| 31 | Ruang putih |  |  |  |  |
|----|-------------|--|--|--|--|

2. Tipografi Isi Modul

| No                                    | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|---------------------------------------|---|----|---|----|----|
| <b>Tifografi sederhana</b>            |   |    |   |    |    |
| 32                                    | Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf  |    |   |    |    |
| 33                                    | Tidak menggunakan jenis huruf hias/dekoratif  |    |   |    |    |
| 34                                    | Penggunaan variasi huruf ( <i>bold, italic, capital, small capital</i> ) tidak berlebihan |    |   |    |    |
| <b>Tifografi mudah dibaca</b>         |   |    |   |    |    |
| 35                                    | Besar huruf sesuai dengan tingkat pendidikan peserta didik.                               |    |   |    |    |
| 36                                    | Jenis huruf sesuai dengan materi isi  |    |   |    |    |
| 37                                    | Panjang baris teks maksimal 78 karakter   |    |   |    |    |
| 38                                    | Spasi antar baris susunan teks normal   |    |   |    |    |
| 39                                    | Jarak antara huruf normal   |    |   |    |    |
| <b>Tifografi memudahkan pemahaman</b> |   |    |   |    |    |
| 40                                    | Jenjang/hierarki judul-judul jelas  |    |   |    |    |
| 41                                    | Jenjang/hierarki judul-judul proporsional   |    |   |    |    |
| 42                                    | Tanda pemotongan kata ( <i>hyphenation</i> )  |    |   |    |    |

3. Ilustrasi Isi Modul

| No   | Pertanyaan                                | SL | L | KL | TL |
|--|---|----|---|----|----|
| <b>Ilustrasi memperjelas dan mempermudah pemahaman</b> |   |    |   |    |    |
| 43   | Mampu mengungkap makna/arti dari obyek    |    |   |    |    |
| 44   | Bentuk proporsional                       |    |   |    |    |
| 45   | Bentuk sesuai dengan kenyataan / realitis |    |   |    |    |
| <b>Ilustrasi isi menimbulkan daya tarik</b>            |   |    |   |    |    |
| 46   | Keseluruhan ilustrasi serasi              |    |   |    |    |
| 47   | Goresan garis jelas                       |    |   |    |    |

SARAN:

1. Validator I Ibu Fitri Nur Hikmah, S.Pd, M.Pd,Si.

## LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Petunjuk pengisian angket:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang *e-modul* Pembelajaran Fisika.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan centang (  $\checkmark$  ) pada kolom tersedia.

Keterangan:

| <b>Kriteria</b> | <b>Skor</b> | <b>Keterangan</b>   |
|-----------------|-------------|---|
| SL              | 4           | Sangat layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket sangat baik) |
| L               | 3           | Layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket baik)               |
| KL              | 2           | Kurang layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan kurang baik)             |
| TL              | 1           | Tidak layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan tidak baik)               |

Atas perhatian Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

## A. Aspek Ukuran Modul

### 1. Ukuran

| No | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|----|---|----|---|----|----|
| 1  | Keseuaian ukuran modul dengan standar ISO: A4 (210 x 297 mm) atau B5 (176 x 250 mm) |    | √ |    |    |
| 2  | Kesesuaian ukuran dengan materi isi modul.  | √  |   |    |    |

## B. Aspek Desain Sampul Modul

| No | Pertanyaan   | SL | L | KL | TL |
|----|--|----|---|----|----|
| 3  | Penataan unsur tata letak pada sampul muka sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik     | √  |   |    |    |
| 4  | Penataan unsur tata letak pada cover belakang sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik. |    | √ |    |    |
| 5  | Penataan unsur tata letak pada sampul punggung sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik |    | √ |    |    |
| 6  | Menampilkan pusat pandang ( <i>point cover</i> ) yang tepat  | √  |   |    |    |
| 7  | Komposisi unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi dll) proporsional dengan tata letak isi          | √  |   |    |    |
| 8  | Ukuran dan unsur tata letak penulisan proporsional dengan ukuran modul                                   |    | √ |    |    |
| 9  | Unsur warna memiliki tata letak yang harmonis sehingga dapat memperjelas fungsi (materi isi modul)       | √  |   |    |    |
| 10 | Menampilkan kontras yang baik  | √  |   |    |    |

## 2. Tipografi Sampul Modul

| No   | Pertanyaan   | SL | L | KL | TL |
|--|--|----|---|----|----|
| <b>Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca</b> |  |    |   |    |    |
| 11   | Ukuran huruf judul modul lebih dominan dibandingkan (Nama pengarang modul) | √  |   |    |    |
| 12   | Warna judul buku kontras dengan latar belakang                             | √  |   |    |    |
| 13   | Ukuran huruf proporsional dibandingkan dengan ukuran modul                 | √  |   |    |    |
| <b>Huruf yang sederhana (komunikatif)</b>            |  |    |   |    |    |
| 14   | Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf                     | √  |   |    |    |
| 15   | Tidak menggunakan huruf hias/dekorasi                                      | √  |   |    |    |
| 16   | Sesuai dengan jenis huruf untuk isi/materi buku                            | √  |   |    |    |

## 3. Ilustrasi Kulit Modul

| No                            | Pertanyaan                                     | SL | L | KL | TL |
|-------------------------------|--|----|---|----|----|
| <b>Mencerminkan isi modul</b> |  |    |   |    |    |
| 17                            | Ilustrasi dapat menggambarkan isi/materi modul | √  |   |    |    |
| 18                            | Ilustrasi mampu mengungkapkan karakter obyek   | √  |   |    |    |

### C. Aspek Desain Isi Modul

#### 1. Tata letak Isi Modul

| No  | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|---|---|----|---|----|----|
| <b>Tata letak konsisten</b>                       |   |    |   |    |    |
| 19  | Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola penulisan                          | √  |   |    |    |
| 20  | Pemisahan antar paragraf jelas  | √  |   |    |    |
| 21  | Tidak terdapat widow atau orphan (kalimat berbeda halaman)                                |    | √ |    |    |
| 22  | Penempatan judul bab atau yang setara (kata pengantar, daftar isi, dll) seragam/konsisten | √  |   |    |    |
| <b>Unsur tata letak harmonis</b>                  |   |    |   |    |    |
| 23  | Margin yang digunakan proporsional terhadap ukuran modul                                  |    | √ |    |    |
| 24  | Jarak antara teks dan ilustrasi sesuai  | √  |   |    |    |
| 25  | Marjin antara dua halaman berdampingan proporsional                                       |    | √ |    |    |
| <b>Penempatan dan penampilan unsur tata letak</b> |   |    |   |    |    |
| 26  | Judul bab   | √  |   |    |    |
| 27  | Sub judul bab   | √  |   |    |    |
| 28  | Angka halaman/folios  |    | √ |    |    |
| 29  | Ilustrasi   | √  |   |    |    |
| 30  | Keterangan gambar ( <i>caption</i> )  |    | √ |    |    |

|    |             |   |  |  |  |
|----|-------------|---|--|--|--|
| 31 | Ruang putih | √ |  |  |  |
|----|-------------|---|--|--|--|

## 2. Tipografi Isi Modul

| No                                    | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|---------------------------------------|---|----|---|----|----|
| <b>Tifografi sederhana</b>            |   |    |   |    |    |
| 32                                    | Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf  | √  |   |    |    |
| 33                                    | Tidak menggunakan jenis huruf hias/dekoratif  | √  |   |    |    |
| 34                                    | Penggunaan variasi huruf ( <i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>capital</i> , <i>small capital</i> ) tidak berlebihan | √  |   |    |    |
| <b>Tifografi mudah dibaca</b>         |   |    |   |    |    |
| 35                                    | Besar huruf sesuai dengan tingkat pendidikan peserta didik.   | √  |   |    |    |
| 36                                    | Jenis huruf sesuai dengan materi isi  | √  |   |    |    |
| 37                                    | Panjang baris teks maksimal 78 karakter   |    | √ |    |    |
| 38                                    | Spasi antar baris susunan teks normal   | √  |   |    |    |
| 39                                    | Jarak antara huruf normal   | √  |   |    |    |
| <b>Tifografi memudahkan pemahaman</b> |   |    |   |    |    |
| 40                                    | Jenang/hierarki judul-judul jelas   |    | √ |    |    |
| 41                                    | Jenang/hierarki judul-judul proporsional  |    | √ |    |    |
| 42                                    | Tanda pemotongan kata ( <i>hyphenation</i> )  |    | √ |    |    |



3. Ilustrasi Isi Modul

| No   | Pertanyaan                                | SL | L | KL | TL |
|--|---|----|---|----|----|
| <b>Ilustrasi memperjelas dan mempermudah pemahaman</b> |   |    |   |    |    |
| 43   | Mampu mengungkap makna/arti dari obyek    |    | √ |    |    |
| 44   | Bentuk proporsional                       | √  |   |    |    |
| 45   | Bentuk sesuai dengan kenyataan / realitis | √  |   |    |    |
| <b>Ilustrasi isi menimbulkan daya tarik</b>            |   |    |   |    |    |
| 46   | Keseluruhan ilustrasi serasi              | √  |   |    |    |
| 47   | Goresan garis jelas                       |    | √ |    |    |

**SARAN:**

1. Tampilkan cuplikan video disamping soal yang menggunakan link youtube.
2. Profil penulis diletakan *discover* belakang.

## SURAT PERNYATAAN VALIDASI

### INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitri Nur Hikmah, S.Pd, M. Pd, Si

NIP / NUP : 201703091

Menyatakan instrument penelitian atas nama mahasiswa:

Nama : Halimah

NIM : 170102101299

Program Studi : Tadris Fisika

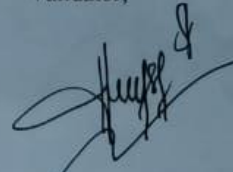
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Kelas X di SMA Negeri 10 Banjarmasin

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Banjarmasin, Juni 2021

Validator,



Fitri Nur Hikmah, S.Pd, M.Pd, Si

2. Validator II ibu Miratul Usroh, S.Pd.

### **LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA**

Petunjuk pengisian angket:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang *e-modul* Pembelajaran Fisika.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan centang (  $\checkmark$  ) pada kolom tersedia.

Keterangan:

| <b>Kriteria</b> | <b>Skor</b> | <b>Keterangan</b>   |
|-----------------|-------------|---|
| SL              | 4           | Sangat layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket sangat baik) |
| L               | 3           | Layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket baik)               |
| KL              | 2           | Kurang layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan kurang baik)             |
| TL              | 1           | Tidak layak (Jika kelayakan modul dengan pernyataan tidak baik)               |

Atas perhatian Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

## A. Aspek Ukuran Modul

### 1. Ukuran

| No | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|----|---|----|---|----|----|
| 1  | Keseuaian ukuran modul dengan standar ISO: A4 (210 x 297 mm) atau B5 (176 x 250 mm) |    | √ |    |    |
| 2  | Kesesuaian ukuran dengan materi isi modul.  |    | √ |    |    |

## B. Aspek Desain Sampul Modul

| No | Pertanyaan   | SL | L | KL | TL |
|----|--|----|---|----|----|
| 3  | Penataan unsur tata letak pada sampul muka sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik     |    | √ |    |    |
| 4  | Penataan unsur tata letak pada cover belakang sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik. |    | √ |    |    |
| 5  | Penataan unsur tata letak pada sampul punggung sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik |    | √ |    |    |
| 6  | Menampilkan pusat pandang ( <i>point cover</i> ) yang tepat  | √  |   |    |    |
| 7  | Komposisi unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi dll) proporsional dengan tata letak isi          |    | √ |    |    |
| 8  | Ukuran dan unsur tata letak penulisan proporsional dengan ukuran modul                                   |    | √ |    |    |
| 9  | Unsur warna memiliki tata letak yang harmonis sehingga dapat memperjelas fungsi (materi isi modul)       |    | √ |    |    |
| 10 | Menampilkan kontras yang baik  |    | √ |    |    |

## 2. Tipografi Sampul Modul

| No   | Pertanyaan   | SL | L | KL | TL |
|--|--|----|---|----|----|
| <b>Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca</b> |  |    |   |    |    |
| 11   | Ukuran huruf judul modul lebih dominan dibandingkan (Nama pengarang modul) |    | √ |    |    |
| 12   | Warna judul buku kontras dengan latar belakang                             |    | √ |    |    |
| 13   | Ukuran huruf proporsional dibandingkan dengan ukuran modul                 |    | √ |    |    |
| <b>Huruf yang sederhana (komunikatif)</b>            |  |    |   |    |    |
| 14   | Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf                     |    | √ |    |    |
| 15   | Tidak menggunakan huruf hias/dekorasi                                      | √  |   |    |    |
| 16   | Sesuai dengan jenis huruf untuk isi/materi buku                            |    | √ |    |    |

## 3. Ilustrasi Kulit Modul

| No                            | Pertanyaan                                     | SL | L | KL | TL |
|-------------------------------|--|----|---|----|----|
| <b>Mencerminkan isi modul</b> |  |    |   |    |    |
| 17                            | Ilustrasi dapat menggambarkan isi/materi modul |    | √ |    |    |
| 18                            | Ilustrasi mampu mengungkapkan karakter obyek   |    | √ |    |    |

### C. Aspek Desain Isi Modul

#### 1. Tata letak Isi Modul

| No  | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|---|---|----|---|----|----|
| <b>Tata letak konsisten</b>                       |   |    |   |    |    |
| 19  | Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola penulisan                          |    | √ |    |    |
| 20  | Pemisahan antar paragraf jelas  |    | √ |    |    |
| 21  | Tidak terdapat widow atau orphan (kalimat berbeda halaman)                                |    | √ |    |    |
| 22  | Penempatan judul bab atau yang setara (kata pengantar, daftar isi, dll) seragam/konsisten |    | √ |    |    |
| <b>Unsur tata letak harmonis</b>                  |   |    |   |    |    |
| 23  | Margin yang digunakan proporsional terhadap ukuran modul                                  |    | √ |    |    |
| 24  | Jarak antara teks dan ilustrasi sesuai  |    | √ |    |    |
| 25  | Marjin antara dua halaman berdampingan Proporsional                                       |    | √ |    |    |
| <b>Penempatan dan penampilan unsur tata letak</b> |   |    |   |    |    |
| 26  | Judul bab   |    | √ |    |    |
| 27  | Sub judul bab   |    | √ |    |    |
| 28  | Angka halaman/folios  |    | √ |    |    |
| 29  | Ilustrasi   |    | √ |    |    |
| 30  | Keterangan gambar ( <i>caption</i> )  |    | √ |    |    |

|    |             |  |   |  |  |
|----|-------------|--|---|--|--|
| 31 | Ruang putih |  | √ |  |  |
|----|-------------|--|---|--|--|

2. Tipografi Isi Modul

| No                                    | Pertanyaan  | SL | L | KL | TL |
|---------------------------------------|---|----|---|----|----|
| <b>Tifografi sederhana</b>            |   |    |   |    |    |
| 32                                    | Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf  |    | √ |    |    |
| 33                                    | Tidak menggunakan jenis huruf hias/dekoratif  |    | √ |    |    |
| 34                                    | Penggunaan variasi huruf ( <i>bold, italic, capital, small capital</i> ) tidak berlebihan |    | √ |    |    |
| <b>Tifografi mudah dibaca</b>         |   |    |   |    |    |
| 35                                    | Besar huruf sesuai dengan tingkat pendidikan peserta didik.                               |    | √ |    |    |
| 36                                    | Jenis huruf sesuai dengan materi isi  |    | √ |    |    |
| 37                                    | Panjang baris teks maksimal 78 karakter   |    | √ |    |    |
| 38                                    | Spasi antar baris susunan teks normal   |    | √ |    |    |
| 39                                    | Jarak antara huruf normal   |    | √ |    |    |
| <b>Tifografi memudahkan pemahaman</b> |   |    |   |    |    |
| 40                                    | Jenjang/hierarki judul-judul jelas  | √  |   |    |    |
| 41                                    | Jenjang/hierarki judul-judul proporsional   | √  |   |    |    |
| 42                                    | Tanda pemotongan kata ( <i>hyphenation</i> )  | √  |   |    |    |

3. Ilustrasi Isi Modul

| No   | Pertanyaan                                | SL | L | KL | TL |
|--|---|----|---|----|----|
| <b>Ilustrasi memperjelas dan mempermudah pemahaman</b> |   |    |   |    |    |
| 43   | Mampu mengungkap makna/arti dari obyek    |    | √ |    |    |
| 44   | Bentuk proporsional                       |    | √ |    |    |
| 45   | Bentuk sesuai dengan kenyataan / realitis |    | √ |    |    |
| <b>Ilustrasi isi menimbulkan daya tarik</b>            |   |    |   |    |    |
| 46   | Keseluruhan ilustrasi serasi              |    | √ |    |    |
| 47   | Goresan garis jelas                       |    | √ |    |    |

**SARAN:**

1. Tambahkan glosarium
2. Tambahkan indeks
3. Pentunjuk *e-modul* ditampilkan dengan baik



## SURAT PERNYATAAN VALIDASI

### INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Miratul Usroh, S.Pd.

NIP : 19831114 200903 2009

Menyatakan instrument penelitian atas nama mahasiswa:

Nama : Halimah

NIM : 170102101299

Program Studi : Tadris Fisika

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Kelas X di SMA  
Negeri 10 Banjarmasin

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan  
 Layak digunakan dengan revisi  
 Tidak layak digunakan

Banjarmasin, Juni 2021

Validator,



Miratul Usroh, S.Pd.

*Lampiran VI*

**Respon Peserta Didik**

Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik Terhadap *E-Modul* Pembelajaran Fisika

Kelas X Di SMA Negeri 10 Banjarmasin

| <b>No</b> | <b>Aspek Penilaian</b> | <b>Kriteria</b> | <b>Jumlah</b> |
|-----------|------------------------|-----------------|---------------|
| 1         | Kelayakan Isi          | 1 s.d 9         | 9             |
| 2         | Kebahasaan             | 10 s.d 14       | 5             |
| 3         | Kemenarikan            | 15 dan 15       | 11            |

## Angket Respon Peserta Didik

Judul Penelitian : Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran Fisika Kelas X  
Di SMA Negeri 10 Banjarmasin.  
Penelitian : Halimah

### Petunjuk Pengisian :

1. Tulis data diri pada tempat yang sudah disediakan.
2. Bacalah angket dengan teliti.
3. Berikan pilihan jawaban yang menurut kamu paling tepat.
4. Kriteria penilaian:  
SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju
5. Berikan komentar dan saran kamu.
6. Terima kasih atas partisipasi dalam mengisi angket ini.

Nama :

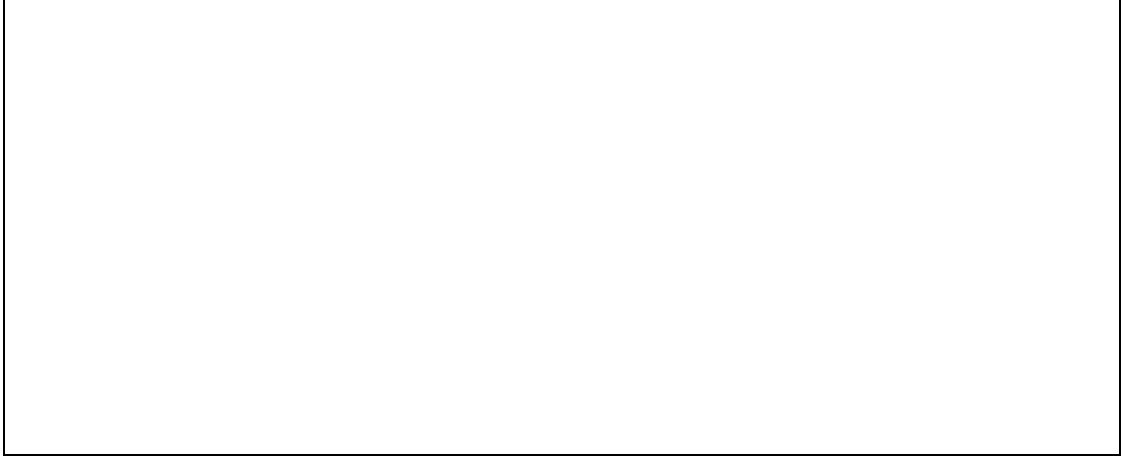
Kelas :

| No                            | Aspek Penilaian   | Jawaban |   |    |     |
|-------------------------------|---|---------|---|----|-----|
|                               |   | SS      | S | TS | STS |
| <b>A. Aspek Kelayakan Isi</b> |   |         |   |    |     |
| 1.                            | Tujuan pembelajaran pada masing-masing kegiatan belajar sudah jelas |         |   |    |     |
| 2.                            | Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran             |         |   |    |     |
| 3.                            | Materi dalam <i>e-modul</i> sudah disajikan dengan urutan           |         |   |    |     |

|                                |   |  |  |  |  |
|--------------------------------|---|--|--|--|--|
| 4.                             | Ketersediaan gambar dan video sesuai dengan materi                                    |  |  |  |  |
| 5.                             | Ketersediaan contoh dan latihan soal sesuai dengan materi yang tersedia.              |  |  |  |  |
| 6.                             | Ukuran huruf yang digunakan sudah tepat dan mudah dibaca                              |  |  |  |  |
| 7.                             | Materi pada <i>e-modul</i> sesuai dengan pengalaman atau kegiatan saya sehari-hari    |  |  |  |  |
| 8.                             | Isi pada <i>e-modul</i> ini membantu saya dalam belajar                               |  |  |  |  |
| 9.                             | Simbol, lambang, dan istilah dalam <i>e-modul</i> ditulis dengan jelas                |  |  |  |  |
| <b>B. Kelayakan Kebahasaan</b> |   |  |  |  |  |
| 10.                            | Tujuan pada <i>e-modul</i> dapat dibaca dengan jelas                                  |  |  |  |  |
| 11.                            | Petunjuk penggunaan dan tujuan pembelajaran pada <i>e-modul</i> sudah jelas           |  |  |  |  |
| 12.                            | Materi yang disajikan menggunakan kalimat yang mudah saya pahami                      |  |  |  |  |
| 13.                            | Bahasa yang digunakan mudah dipahami  |  |  |  |  |
| 14.                            | Bahasa yang digunakan dalam <i>e-modul</i> ini lugas dan sesuai dengan pemahaman saya |  |  |  |  |
| <b>C. Ketertarikan</b>         |   |  |  |  |  |
| 15.                            | <i>E-modul</i> pembelajaran mudah   |  |  |  |  |

|     |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|
|     | digunakan  |  |  |  |  |
| 16. | Saya tertarik belajar menggunakan <i>e-modul</i> ini   |  |  |  |  |
| 17. | Topik bahasan/judul tiap komponen membuat saya tertarik untuk belajar menggunakan <i>e-modul</i> ini               |  |  |  |  |
| 18. | Ketersediaan gambar dan video pada <i>e-modul</i> mempermudah saya melakukan pembelajaran                          |  |  |  |  |
| 19. | Gambar dan video membuat saya semangat dalam belajar   |  |  |  |  |
| 20. | Desain tata letak naskah, gambar, dan video dalam <i>e-modul</i> menarik   |  |  |  |  |
| 21. | Saya bisa belajar mandiri dengan menggunakan <i>e-modul</i> ini  |  |  |  |  |
| 22. | <i>E-modul</i> ini memicu saya untuk belajar lebih giat lagi   |  |  |  |  |
| 23. | Saya tertantang untuk mengerjakan latihan soal yang ada pada <i>e-modul</i> ini                                    |  |  |  |  |
| 24. | Warna sampul serta tampilan isi <i>e-modul</i> menarik perhatian saya untuk belajar menggunakan <i>e-modul</i> ini |  |  |  |  |
| 25. | <i>E-modul</i> mendorong rasa ingin tahu saya terhadap materi yang disajikan                                       |  |  |  |  |

**Berikan komentar dan saran kalian tentang *e-modul* pembelajaran fisika di kolom ini ya!**

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for students to provide their comments and suggestions regarding the physics e-module.

# Hasil Respon Peserta Didik

Drive Saya - Google Drive x Angket Respon Peserta Didik Te x Angket Respon Peserta Didik Te x +

docs.google.com/spreadsheets/d/1KY4PYuCUiWzEgLed1XH7U2MbX7hRkPAbmH-AdqhUBTw/edit?resourcekey#gid=435641842

Angket Respon Peserta Didik Terhadap E-Modul Pembelajaran Fisika (Jawaban) ☆ ☆

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Formulir Add-on Bantuan Terakhir diedit 10 menit lalu

100% Rp % 0,00 123 Default (Ari... 10 B I A

15/07/2021 21:35:07

|    | G                        | H                        | I                        | J                         | K                       | L                       | M                       | N                         | O       |
|----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| 1  | 5. Ketersediaan contoh d | 6. Ukuran huruf yang dig | 7. Materi pada e-modul s | 8. Isi pada e-modul ini m | 9. Simbol, lambang, dan | 10. Tujuan pada e-modul | 11. Petunjuk penggunaar | 12. Materi yang disajikan | 13. Bal |
| 2  | S                        | S                        | S                        | S                         | S                       | S                       | S                       | S                         | S       |
| 3  | S                        | S                        | TS                       | S                         | S                       | S                       | S                       | S                         | S       |
| 4  | S                        | SS                       | STS                      | TS                        | TS                      | TS                      | S                       | TS                        | TS      |
| 5  | SS                       | SS                       | S                        | SS                        | SS                      | SS                      | SS                      | SS                        | SS      |
| 6  | S                        | S                        | S                        | S                         | S                       | S                       | S                       | S                         | S       |
| 7  | S                        | S                        | S                        | S                         | S                       | S                       | S                       | S                         | S       |
| 8  | S                        | S                        | TS                       | S                         | S                       | S                       | S                       | TS                        | TS      |
| 9  | S                        | S                        | S                        | S                         | S                       | S                       | S                       | TS                        | S       |
| 10 | S                        | STS                      | TS                       | S                         | S                       | TS                      | TS                      | TS                        | S       |
| 11 | S                        | S                        | SS                       | S                         | TS                      | S                       | S                       | S                         | S       |
| 12 |                          |                          |                          |                           |                         |                         |                         |                           |         |
| 13 |                          |                          |                          |                           |                         |                         |                         |                           |         |
| 14 |                          |                          |                          |                           |                         |                         |                         |                           |         |
| 15 |                          |                          |                          |                           |                         |                         |                         |                           |         |
| 16 |                          |                          |                          |                           |                         |                         |                         |                           |         |
| 17 |                          |                          |                          |                           |                         |                         |                         |                           |         |
| 18 |                          |                          |                          |                           |                         |                         |                         |                           |         |
| 19 |                          |                          |                          |                           |                         |                         |                         |                           |         |
| 20 |                          |                          |                          |                           |                         |                         |                         |                           |         |
| 21 |                          |                          |                          |                           |                         |                         |                         |                           |         |

Form Responses 1 Pelajari

Drive Saya - Google Drive x Angket Respon Peserta Didik Te x Angket Respon Peserta Didik Te x +

docs.google.com/spreadsheets/d/1KY4PYuCUiWzEgLed1XH7U2MbX7hRkPAbmH-AdqhUBTw/edit?resourcekey#gid=435641842

Angket Respon Peserta Didik Terhadap E-Modul Pembelajaran Fisika (Jawaban) ☆ ☆

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Formulir Add-on Bantuan Terakhir diedit 10 menit lalu

100% Rp % 0,00 123 Default (Ari... 10 B I A

15/07/2021 21:35:07

|    | O                      | P                      | Q                      | R                         | S                         | T                     | U                      | V                         | W      |
|----|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|--------|
| 1  | 13. Bahasa yang diguna | 14. Bahasa yang diguna | 15. E-modul pembelajar | 16. Saya tertarik belajar | 17. Topik bahasan/judul t | 18. Ketersediaan gamb | 19. Gambar dan video m | 20. Desain tata letak nas | 21. Sa |
| 2  | S                      | S                      | S                      | S                         | S                         | S                     | S                      | S                         | S      |
| 3  | S                      | S                      | S                      | S                         | S                         | S                     | S                      | S                         | S      |
| 4  | TS                     | TS                     | STS                    | TS                        | TS                        | TS                    | TS                     | S                         | S      |
| 5  | SS                     | SS                     | SS                     | S                         | S                         | SS                    | S                      | SS                        | S      |
| 6  | S                      | S                      | S                      | S                         | S                         | S                     | S                      | S                         | S      |
| 7  | S                      | S                      | S                      | S                         | S                         | S                     | S                      | S                         | S      |
| 8  | TS                     | TS                     | TS                     | TS                        | TS                        | TS                    | S                      | TS                        | TS     |
| 9  | S                      | TS                     | S                      | TS                        | TS                        | S                     | S                      | S                         | TS     |
| 10 | S                      | S                      | S                      | S                         | S                         | TS                    | TS                     | TS                        | S      |
| 11 | S                      | S                      | S                      | S                         | SS                        | SS                    | SS                     | SS                        | SS     |
| 12 |                        |                        |                        |                           |                           |                       |                        |                           |        |
| 13 |                        |                        |                        |                           |                           |                       |                        |                           |        |
| 14 |                        |                        |                        |                           |                           |                       |                        |                           |        |
| 15 |                        |                        |                        |                           |                           |                       |                        |                           |        |
| 16 |                        |                        |                        |                           |                           |                       |                        |                           |        |
| 17 |                        |                        |                        |                           |                           |                       |                        |                           |        |
| 18 |                        |                        |                        |                           |                           |                       |                        |                           |        |
| 19 |                        |                        |                        |                           |                           |                       |                        |                           |        |
| 20 |                        |                        |                        |                           |                           |                       |                        |                           |        |
| 21 |                        |                        |                        |                           |                           |                       |                        |                           |        |

Form Responses 1 Pelajari

Drive Saya - Google Drive x Angket Respon Peserta Didik Ter x Angket Respon Peserta Didik Ter x +

docs.google.com/spreadsheets/d/1KY4PYuCUiWzEgLed1XH7U2MbX7hRkPAbmH-AdqhUBTw/edit?resourcekey#gid=435641842

Angket Respon Peserta Didik Terhadap E-Modul Pembelajaran Fisika (Jawaban) ☆ ☆

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Formulir Add-on Bantuan Terakhir diedit 11 menit lalu

100% Rp % 0,00 123 Default (Ari... 10 B I A

15/07/2021 21:35:07

|    | W  | X                    | Y  | Z                  | AA | AB                   | AC | AD                 |    |  |                |
|----|----|----------------------|----|--------------------|----|----------------------|----|--------------------|----|--|----------------|
| 1  | 21 | Saya bisa belajar ma | 22 | E-modul ini memicu | 23 | Saya tertantang untu | 24 | Warna sampul serta | 25 | E-modul mendorong  | Komentar/Saran |
| 2  | S  | S                    | S  | S                  | S  | S                    | S  | S                  | S  | Oke aja  |                |
| 3  | S  | S                    | S  | S                  | S  | S                    | S  | S                  | S  | Bagus cukup menarik  |                |
| 4  | S  | SS                   | TS | S                  | S  | S                    | S  | S                  | S  | BAGUS  |                |
| 5  | S  | S                    | S  | S                  | S  | S                    | S  | S                  | S  | Sangat bagus dan mudah di pahami   |                |
| 6  | S  | TS                   | S  | TS                 | S  | S                    | S  | S                  | S  | saran saya warna dari E-modul ini di buat semenarik mungkin mungkin agar minat r   |                |
| 7  | S  | S                    | S  | S                  | S  | S                    | S  | S                  | S  | Tidak ada  |                |
| 8  | TS | S                    | TS | TS                 | S  | S                    | S  | S                  | S  | Semangat terus kk. Semoga lebih maju dan berkembang di dunia Meningkatkan pen      |                |
| 9  | TS | TS                   | S  | S                  | S  | S                    | S  | S                  | S  | Saya setuju dalam pelajaran ini tapi saya lebih menyukai pelajaran tatap muka kare |                |
| 10 | S  | TS                   | TS | S                  | S  | TS                   | S  | S                  | S  | Saya tidak belum bisa memahami pembelajaran ini di karena kan pembelajaran sus     |                |
| 11 | SS | SS                   | S  | S                  | SS | S                    | S  | S                  | S  | Menurut saya adanya angket ini sangat lh membantu para pelajar agar lebih memal    |                |
| 12 |    |                      |    |                    |    |                      |    |                    |    |  |                |
| 13 |    |                      |    |                    |    |                      |    |                    |    |  |                |
| 14 |    |                      |    |                    |    |                      |    |                    |    |  |                |
| 15 |    |                      |    |                    |    |                      |    |                    |    |  |                |
| 16 |    |                      |    |                    |    |                      |    |                    |    |  |                |
| 17 |    |                      |    |                    |    |                      |    |                    |    |  |                |
| 18 |    |                      |    |                    |    |                      |    |                    |    |  |                |
| 19 |    |                      |    |                    |    |                      |    |                    |    |  |                |
| 20 |    |                      |    |                    |    |                      |    |                    |    |  |                |
| 21 |    |                      |    |                    |    |                      |    |                    |    |  |                |

Form Responses 1 Pelajari

3:34 PM 7/16/2021

Drive Saya - Google Drive x Angket Respon Peserta Didik Ter x Angket Respon Peserta Didik Ter x +

docs.google.com/spreadsheets/d/1KY4PYuCUiWzEgLed1XH7U2MbX7hRkPAbmH-AdqhUBTw/edit?resourcekey#gid=435641842

Angket Respon Peserta Didik Terhadap E-Modul Pembelajaran Fisika (Jawaban) ☆ ☆

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Formulir Add-on Bantuan Terakhir diedit 11 menit lalu

100% Rp % 0,00 123 Default (Ari... 10 B I A

15/07/2021 21:35:07

|    | AA | AB                | AC   | AD | AE | AF | AG | AH |
|----|----|-------------------|--|----|----|----|----|----|
| 1  | 25 | E-modul mendorong | Komentar/Saran   |    |    |    |    |    |
| 2  | S  | S                 | Oke aja  |    |    |    |    |    |
| 3  | S  | S                 | Bagus cukup menarik  |    |    |    |    |    |
| 4  | S  | S                 | BAGUS  |    |    |    |    |    |
| 5  | S  | S                 | Sangat bagus dan mudah di pahami   |    |    |    |    |    |
| 6  | S  | S                 | saran saya warna dari E-modul ini di buat semenarik mungkin mungkin agar minat membaca lebih banyak          |    |    |    |    |    |
| 7  | S  | S                 | Tidak ada  |    |    |    |    |    |
| 8  | S  | S                 | Semangat terus kk. Semoga lebih maju dan berkembang di dunia Meningkatkan pendidikan di Indonesia            |    |    |    |    |    |
| 9  | S  | S                 | Saya setuju dalam pelajaran ini tapi saya lebih menyukai pelajaran tatap muka karena lebih mudah memahaminya |    |    |    |    |    |
| 10 | TS | S                 | Saya tidak belum bisa memahami pembelajaran ini di karena kan pembelajaran susah di pahami                   |    |    |    |    |    |
| 11 | SS | S                 | Menurut saya adanya angket ini sangat lh membantu para pelajar agar lebih memahami                           |    |    |    |    |    |
| 12 |    |                   |  |    |    |    |    |    |
| 13 |    |                   |  |    |    |    |    |    |
| 14 |    |                   |  |    |    |    |    |    |
| 15 |    |                   |  |    |    |    |    |    |
| 16 |    |                   |  |    |    |    |    |    |
| 17 |    |                   |  |    |    |    |    |    |
| 18 |    |                   |  |    |    |    |    |    |
| 19 |    |                   |  |    |    |    |    |    |
| 20 |    |                   |  |    |    |    |    |    |
| 21 |    |                   |  |    |    |    |    |    |

Form Responses 1 Pelajari

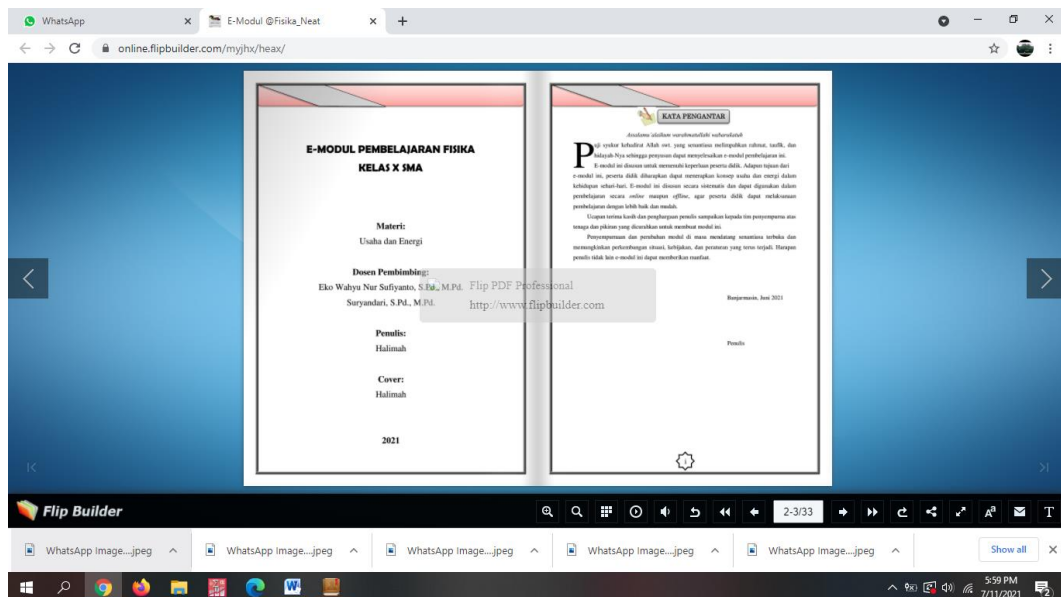
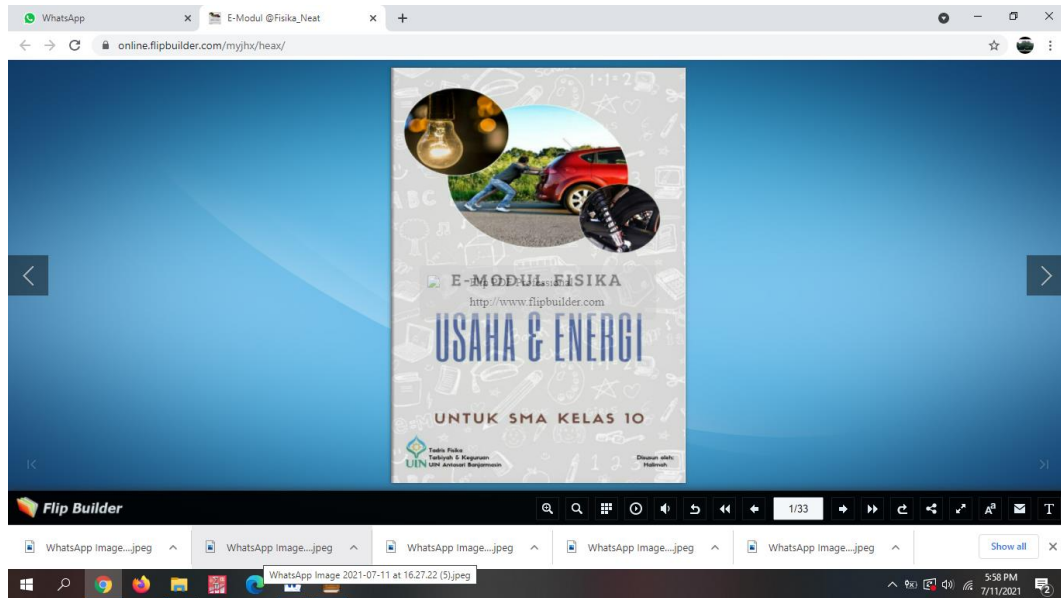
3:35 PM 7/16/2021



| No                  | Aspek Penilaian      | Indikator | Respon |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Skor Total | ΣPer Aspek | ΣRata-Rata | Persentase |
|---------------------|----------------------|-----------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|------------|------------|------------|------------|
|                     |                      |           | 1      | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  |            |            |            |            |
| 1                   | Kelayakan Isi        | 1         | 3      | 3  | 1  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3   | 28         | 265        | 2.94       | 74%        |
|                     |                      | 2         | 3      | 3  | 1  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3   | 28         |            |            |            |
|                     |                      | 3         | 3      | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 31         |            |            |            |
|                     |                      | 4         | 3      | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 4   | 32         |            |            |            |
|                     |                      | 5         | 3      | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 31         |            |            |            |
|                     |                      | 6         | 3      | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 3   | 30         |            |            |            |
|                     |                      | 7         | 3      | 2  | 1  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 4   | 26         |            |            |            |
|                     |                      | 8         | 3      | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 30         |            |            |            |
|                     |                      | 9         | 3      | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2   | 29         |            |            |            |
| 2                   | Kelayakan Kebahasaan | 10        | 3      | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3   | 29         | 143        | 2.86       | 72%        |
|                     |                      | 11        | 3      | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3   | 30         |            |            |            |
|                     |                      | 12        | 3      | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3   | 27         |            |            |            |
|                     |                      | 13        | 3      | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3   | 29         |            |            |            |
|                     |                      | 14        | 3      | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3   | 28         |            |            |            |
| 3                   | Ketertarikan         | 15        | 3      | 3  | 1  | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3   | 28         | 315        | 2.86       | 72%        |
|                     |                      | 16        | 3      | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3   | 27         |            |            |            |
|                     |                      | 17        | 3      | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 4   | 28         |            |            |            |
|                     |                      | 18        | 3      | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 4   | 29         |            |            |            |
|                     |                      | 19        | 3      | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 4   | 29         |            |            |            |
|                     |                      | 20        | 3      | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 4   | 30         |            |            |            |
|                     |                      | 21        | 3      | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 4   | 29         |            |            |            |
|                     |                      | 22        | 3      | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 4   | 30         |            |            |            |
|                     |                      | 23        | 3      | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3   | 27         |            |            |            |
|                     |                      | 24        | 3      | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3   | 28         |            |            |            |
| 25                  | 3                    | 3         | 3      | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 4  | 30 |     |            |            |            |            |
| Jumlah              |                      |           | 75     | 74 | 59 | 90 | 75 | 75 | 63 | 69 | 60 | 83  |            |            |            |            |
| Jumlah Seluruh Skor |                      |           |        |    |    |    |    |    |    |    |    | 723 | 723        | 2.89       | 72%        |            |

## Lampiran VII

### E-Modul Pembelajaran Fisika Kelas X Materi Usaha dan Energi



WhatsApp | E-Modul @Fisika\_Nest | online.flipbuilder.com/myjhx/haex/

### DAFTAR ISI

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Kata Pengantar                       | i    |
| Daftar Isi                           | ii   |
| Glosarium                            | iv   |
| Profil Pengembang Modul              | vi   |
| KI dan KD                            | viii |
| Kegiatan Pembelajaran 1              | 1    |
| A. Tujuan Pembelajaran               | 1    |
| B. Uraian Materi                     | 1    |
| 1. Usaha                             | 1    |
| 2. Energi                            | 3    |
| a. Energi Kinetik                    | 3    |
| b. Energi Potensial                  | 4    |
| c. Energi Potensial pada Pegas       | 4    |
| d. Energi Mekanik                    | 4    |
| Kegiatan Pembelajaran 2              | 9    |
| A. Tujuan Pembelajaran               | 9    |
| B. Uraian Materi                     | 9    |
| 1. Hubungan Usaha & Energi           | 9    |
| a. Hubungan Usaha & Energi Potensial | 9    |
| b. Hubungan Usaha & Energi Kinetik   | 11   |
| 2. Daya                              | 12   |
| Latihan Soal                         | 13   |
| Kunci Jawaban                        | 17   |
| Kutipan                              | 16   |

### Daftar Isi

|                  |     |
|------------------|-----|
| Daftar Isi       | ii  |
| Referensi/Grafik | iii |

Flip PDF Professional  
http://www.flipbuilder.com

Flip Builder | 4-5/33

WhatsApp Image...jpeg | WhatsApp Image...jpeg | WhatsApp Image...jpeg | WhatsApp Image...jpeg | WhatsApp Image...jpeg | Show all X

5:59 PM 7/11/2021

WhatsApp | E-Modul @Fisika\_Nest | online.flipbuilder.com/myjhx/haex/

### GLOSARIUM

|            |  |
|------------|--|
| Absorpsi   | Tidak terpisahkan  |
| Badan      | Ada tidak  |
| Falsafah   | Mengandung kebenaran   |
| Flamasi    | Hal yang dapat dilakukan dengan penemuan dan dapat diterapkan untuk dunia secara luas                      |
| Geometri   | Ilmu tentang bentuk  |
| Material   | Terdapat pada permukaan atau bagian yang sejajar dengan permukaan dan pada permukaan                       |
| Homotermis | Ilmu pengetahuan yang mempelajari hukum, sifat, hukum, volume, suhu, dan sebagainya                        |
| Konkrit    | Bentuk nyata dan terapan, dapat dilihat, diukur, dan sebagainya  |
| Konseptual | Berhubungan dengan bentuk mental konsep  |
| Prosedural | Isi dari prosedur  |
| Verbal     | Tipe kata dan bentuk lain yang menunjukkan hubungan yang terapan dengan prosedur, prosedur, dan sebagainya |
| Nisbah     | Terdapat secara umum   |

### PETA KONSEP

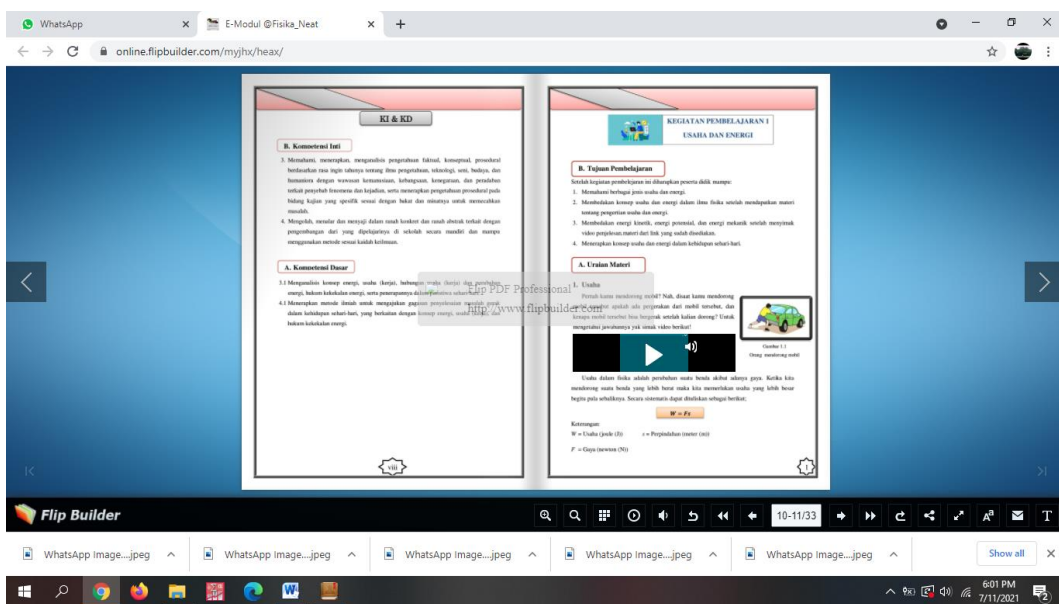
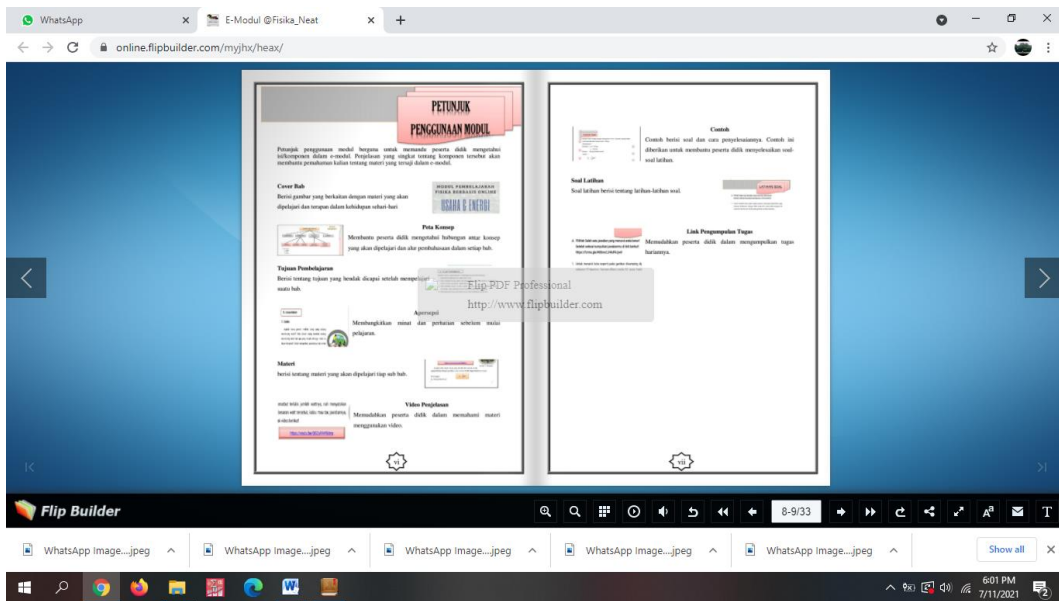
KATA KUNCI  
1. Usaha  
2. Daya  
3. Energi Potensial  
4. Energi Kinetik

Flip PDF Professional  
http://www.flipbuilder.com

Flip Builder | 6-7/33

WhatsApp Image...jpeg | WhatsApp Image...jpeg | WhatsApp Image...jpeg | WhatsApp Image...jpeg | WhatsApp Image...jpeg | Show all X

6:00 PM 7/11/2021



WhatsApp x E-Modul @Fiska\_Nest x +

online.flipbuilder.com/myjhx/haex/

### Gesekan Soal 1

Yani mendorong sebuah meja dengan gaya 100 N kemudian meja tersebut berpindah sejauh 5 m searah gaya. Hitunglah usaha yang dilakukan Yani tersebut!

**Diketahui:**  $F = 100 \text{ N}$ ,  $s = 5 \text{ m}$

**Ditanya:** Usaha yang dilakukan Yani?

**Jawab:**

$$W = F \cdot s$$

$$= 100 \text{ N} \cdot 5 \text{ m}$$

$$= 500 \text{ J}$$

Jah, usaha yang dilakukan Yani sebesar 500 J

**Soal 2**

Seorang anak menarik balok seberat 10 kg dengan gaya 100 N. Berapa usaha yang dilakukan anak tersebut jika balok berpindah sejauh 5 m searah gaya?

**Diketahui:**  $F = 100 \text{ N}$ ,  $s = 5 \text{ m}$

**Ditanya:** Usaha yang dilakukan anak?

**Jawab:**

$$W = F \cdot s$$

$$= 100 \text{ N} \cdot 5 \text{ m}$$

$$= 500 \text{ J}$$

Jah, usaha yang dilakukan anak sebesar 500 J

### Gesekan Soal 2

Andi sedang menarik sebuah mobil mainan dengan gaya sebesar 10 N dan mobil tersebut berpindah sejauh 10 m searah gaya. Hitunglah usaha yang dilakukan Andi tersebut!

**Diketahui:**  $F = 10 \text{ N}$ ,  $s = 10 \text{ m}$

**Ditanya:** Usaha yang dilakukan Andi?

**Jawab:**

$$W = F \cdot s$$

$$= 10 \text{ N} \cdot 10 \text{ m}$$

$$= 100 \text{ J}$$

Jah, usaha yang dilakukan Andi sebesar 100 J

Flip Builder

WhatsApp Image...jpeg

6:02 PM 7/11/2021

WhatsApp x E-Modul @Fiska\_Nest x +

online.flipbuilder.com/myjhx/haex/

### Gesekan Soal 3

Sebuah motor mobil dengan kapasitas 8000 W. Tentukan energi kinetik motor tersebut jika massa motor 100 kg!

**Diketahui:**  $P = 8000 \text{ W}$ ,  $m = 100 \text{ kg}$

**Ditanya:** Energi kinetik motor?

**Jawab:**

$$E_k = \frac{1}{2} m v^2$$

$$= \frac{1}{2} (100 \text{ kg}) (120 \text{ m/s})^2$$

$$= 7200 \text{ J}$$

Jah, energi kinetik motor sebesar 7200 J

### b. Energi Potensial

Penelitian baru meletakkan buah yang jatuh dari pohon? Ternyata buah tersebut memiliki kemampuan untuk menyimpan energi dari lingkungan. Kita akan coba lakukan percobaan yang menunjukkan energi potensial, untuk mengetahui lebih jelasnya yuk simak video berikut!

**Soal 2**

Sebuah benda 1 kg diturunkan dari permukaan tanah energi ketinggian 10 m. Berapa energi potensial benda tersebut?

**Diketahui:**  $m = 1 \text{ kg}$ ,  $h = 10 \text{ m}$

**Ditanya:** Energi potensial benda?

**Jawab:**

$$E_p = mgh$$

$$= 1 \text{ kg} \cdot 10 \text{ m/s}^2 \cdot 10 \text{ m}$$

$$= 100 \text{ J}$$

Jah, energi potensial yang terjadi pada benda tersebut 100 J

### c. Energi Potensial Pegas

Energi potensial pegas terjadi ketika benda yang digantung pada pegas ditarik ke bawah sehingga pegas memanjang. Kita akan melakukan percobaan untuk mengetahui energi potensial pegas. Untuk itu perhatikan video berikut!

**Soal 2**

Sebuah benda 1 kg diturunkan dari permukaan tanah energi ketinggian 10 m. Berapa energi potensial benda tersebut?

**Diketahui:**  $m = 1 \text{ kg}$ ,  $h = 10 \text{ m}$

**Ditanya:** Energi potensial benda?

**Jawab:**

$$E_p = mgh$$

$$= 1 \text{ kg} \cdot 10 \text{ m/s}^2 \cdot 10 \text{ m}$$

$$= 100 \text{ J}$$

Jah, energi potensial yang terjadi pada benda tersebut 100 J

### Gesekan Soal 4

Sebuah benda 1 kg diturunkan dari permukaan tanah energi ketinggian 10 m. Berapa energi potensial benda tersebut?

**Diketahui:**  $m = 1 \text{ kg}$ ,  $h = 10 \text{ m}$

**Ditanya:** Energi potensial benda?

**Jawab:**

$$E_p = mgh$$

$$= 1 \text{ kg} \cdot 10 \text{ m/s}^2 \cdot 10 \text{ m}$$

$$= 100 \text{ J}$$

Jah, energi potensial yang terjadi pada benda tersebut 100 J

Flip Builder

WhatsApp Image...jpeg

6:02 PM 7/11/2021

WhatsApp x E-Modul @Fisika\_Nest x +

online.flipbuilder.com/myjhx/haex/

**4. Energi Mekanik**

Perubahan besar nilai yang sering disebabkan terjadi energi kinetik yang dibekukannya, setiap benda yang bergerak baik linier dan rotasi mempunyai energi, untuk lebih jelasnya mari kita simak video berikut!

Contoh 1:  
Sebuah bola bermassa 1 kg bergerak dengan kecepatan 10 m/s. Berapa energi kinetiknya?

Diketahui:  $m = 1 \text{ kg}$   
 $v = 10 \text{ m/s}$

Jawab:  
 $E_k = \frac{1}{2}mv^2$   
 $E_k = \frac{1}{2}(1)(10)^2$   
 $E_k = 50 \text{ Joule}$

**4. Energi Mekanik**

Perubahan besar nilai yang sering disebabkan terjadi energi kinetik yang dibekukannya, setiap benda yang bergerak baik linier dan rotasi mempunyai energi, untuk lebih jelasnya mari kita simak video berikut!

Contoh 1:  
Sebuah bola bermassa 1 kg bergerak dengan kecepatan 10 m/s. Berapa energi kinetiknya?

Diketahui:  $m = 1 \text{ kg}$   
 $v = 10 \text{ m/s}$

Jawab:  
 $E_k = \frac{1}{2}mv^2$   
 $E_k = \frac{1}{2}(1)(10)^2$   
 $E_k = 50 \text{ Joule}$

Flip Builder

WhatsApp Image...jpeg x WhatsApp Image...jpeg x WhatsApp Image...jpeg x WhatsApp Image...jpeg x WhatsApp Image...jpeg x Show all x

WhatsApp x E-Modul @Fisika\_Nest x +

online.flipbuilder.com/myjhx/haex/

**KEGIATAN PEMBELAJARAN 2**  
**HUBUNGAN USAHA & ENERGI DAN DAYA**

**B. Tujuan Pembelajaran**

Setelah kegiatan pembelajaran ini diharapkan peserta didik mampu:

- Mendeskripsikan hubungan usaha & energi dan daya.
- Mendeskripsikan konsep hubungan usaha & energi dan daya dalam lima fisika setelah mempelajari materi tentang hubungan usaha & energi dan daya.
- Menerapkan konsep hubungan usaha & energi dan daya dalam kehidupan sehari-hari.

**A. Urutan Materi**

1. Hubungan Usaha & Energi

a. Hubungan Usaha & Energi Potensial

Perhatikan kamu mengamati foto data pada: Teropong dan foto melambatkan bola bermassa 1 kg yang bergerak dengan kecepatan 10 m/s. Berapa energi kinetiknya?

Contoh 1.1:  
Batu yang jatuh dari puncak

Berikanlah persamaan energi potensial, untuk energi sebuah benda di atas permukaan bumi yang memiliki massa  $m$  dan ketinggian  $h$  dari permukaan bumi? Untuk menjawab pertanyaan ini, mari kita simak video berikut!

Diketahui:  $m = 1 \text{ kg}$   
 $h = 10 \text{ m}$   
 $g = 10 \text{ m/s}^2$

Jawab:  
 $E_p = mgh$   
 $E_p = (1)(10)(10)$   
 $E_p = 100 \text{ Joule}$

Karena usaha oleh gaya berat memiliki gaya konservatif, maka usaha yang dilakukan oleh gaya konservatif dapat ditulis:

$W_k = -\Delta E_p$

Contoh 1.2: Batu yang jatuh dari puncak

Sebuah bola bermassa 20 kg jatuh bebas dari ketinggian  $h = 10 \text{ m}$  atas permukaan bumi. Berapakah perubahan energi kinetik bola saat menyentuh tanah?

Diketahui:  $m = 20 \text{ kg}$   
 $h = 10 \text{ m}$   
 $g = 10 \text{ m/s}^2$

Jawab:  
 $W_k = -\Delta E_p$   
 $W_k = -mgh$   
 $W_k = -(20)(10)(10)$   
 $W_k = -2000 \text{ Joule}$

Flip Builder

WhatsApp Image...jpeg x WhatsApp Image...jpeg x WhatsApp Image...jpeg x WhatsApp Image...jpeg x WhatsApp Image...jpeg x Show all x

**1. Membedakan Usaha & Energi Kinetik**  
Perhatikan kelainan gambar berikut. Pada saat mobil tersebut berada dalam keadaan diam, kemudian mobil tersebut bergerak ke kanan. Perhatikan, ada beberapa gaya yang bekerja pada mobil tersebut. Apa saja besaran yang dapat mempengaruhi? Yuk, simak video berikut!

**2. Daya**  
Perhatikan kelainan gambar berikut. Perhatikan mobil yang bergerak tersebut. Perhatikan jumlah waktu, dan perhatikan apakah besaran yang tersebut, kudu mana itu yang tersebut, yuk simak video berikut!

**Latihan Soal 8**  
Sebuah balok di tarik dengan gaya F = 10 N ke arah kanan. Balok tersebut bergerak dengan kecepatan awal 3 m/s. Balok tersebut berhenti setelah bergerak sejauh 2 m. Tentukan besar gaya gesekan yang bekerja pada balok itu!

**Latihan Soal 9**  
Sebuah mobil yang bergerak dengan kecepatan awal 20 m/s. Jika mobil tersebut dipercepat dengan gaya F = 200 N. Berapa jarak yang ditempuh mobil tersebut dalam waktu 5 s, tentukan daya rata-rata!

**LATIHAN SOAL**

4. Batu dengan massa 2 kg jatuh dari ketinggian 100 m. Jika percepatan gravitasi 10 m/s<sup>2</sup>, maka yang dilakukan oleh gaya berat batu sampai ketinggian 30 m adalah...

5. Sebuah mobil yang bergerak dengan kecepatan awal 20 m/s. Jika mobil tersebut dipercepat dengan gaya F = 200 N. Berapa jarak yang ditempuh mobil tersebut dalam waktu 5 s, tentukan daya rata-rata!

6. Sebuah mobil yang bergerak dengan kecepatan awal 20 m/s. Jika mobil tersebut dipercepat dengan gaya F = 200 N. Berapa jarak yang ditempuh mobil tersebut dalam waktu 5 s, tentukan daya rata-rata!

Browser tabs: (1) WhatsApp, E-Modul @Fisika\_Neat

Address bar: online.flipbuilder.com/myjhx/hea/

Page content (left):

8. Benda dengan massa 10 kg bergerak dengan kecepatan 4 m/s pada bidang datar. Kemudian bergerak gesek, kecepatannya berubah menjadi 9 m/s. Besar usaha selaras dengan adalah...

9. Kiri yang memiliki massa sebesar 1 kg jatuh dari lantai. Ketika saat jatuh ke lantai, kecepatannya berubah menjadi 20 m/s. Ketinggian lantai berapa lantai jatuh tersebut adalah ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )...

10. Seorang dengan massa 1 kg diizinkan dari dari ketinggian 20 m. Berapakah besar energi kinetik pada saat setinggi 5 m dari atas tanah...

11. Jaraklah permukaan diberikan dengan benar!  
Seleksi semua kompleks penyelesaian di link berikut!  
<https://www.gdn.com/2021/07/11/2021>

1. Benda dengan massa 2,5 kg jatuh bebas ke lantai dari ketinggian 5 m ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ). Berapa besarnya tenaga besar tersebut tidak berting sama sekali. Tentukan usaha yang dilakukan oleh benda tersebut?

2. Mobil dengan kecepatan tetap 72 km/jam. Jika mesin mobil tersebut melakukan gaya 1.000 N. Tentukan daya mesin mobil tersebut?

Page content (right):

3. Paksi berenergi 2 kg bergerak dengan kecepatan 20 m/s menghantam pada, sehingga memukul ke dalam kayu sejauh 5 cm, tentukan besar gaya tekan yang dibutuhkan oleh kayu?

4. Benda bermassa 2 kg diarak mendatar di atas bidang datar licin dengan gaya tetap  $F = 10 \text{ N}$  dengan arah kekanan membentuk sudut  $37^\circ$  terhadap bidang datar, sehingga berpindah sejauh 2 m. Hitunglah besar usaha yang dilakukan terhadap benda tersebut?

5. Sediakan video berikut!  
Tentukan energi kinetik pada partikel tersebut!

Flip PDF Professional  
<http://www.flipbuilder.com>

Flip Builder

Taskbar: WhatsApp Image...jpeg, WhatsApp Image...jpeg, WhatsApp Image...jpeg, WhatsApp Image...jpeg, WhatsApp Image...jpeg, Show all X

System tray: 6:03 PM, 7/11/2021

Browser tabs: (1) WhatsApp, E-Modul @Fisika\_Neat

Address bar: online.flipbuilder.com/myjhx/hea/

Page content (left):

**KUNCI JAWABAN**

**PILIHAN GANDA**

- A
- B
- A
- E
- B
- A
- A
- C
- D
- C
- D

**ESAI**

- 10 joule
- 10.000 v atau 10 ke
- 0.000 N
- 10 joule
- 10 joule

Page content (right):

**KESIMPULAN**

Utama dalam fisika adalah perubahan atau benda adalah sebagai gaya. Energi selalu menjadi sangat banyak, ada energi potensial, energi potensial gesek, energi kinetik, dan juga energi mekanik. Energi kinetik adalah energi yang dimiliki oleh sebuah benda yang bergerak dengan partikelnya. Energi potensial adalah energi yang dimiliki oleh benda karena ketinggiannya. Energi potensial gesek terjadi ketika sebuah partikel gesek yang bisa diukur partikel untuk memisahkan partikel pada saat diarahkan ke arah lain pada permukaan yang sama dan menghasilkan energi. Energi mekanik adalah penjumlahan antara energi kinetik dan juga energi potensial.

Adapun hubungan usaha dan energi, yang pertama hubungan usaha dengan energi kinetik dengan persamaan  $W = F_d \cdot \Delta x = \Delta K$ , kedua hubungan usaha dengan energi potensial dengan persamaan  $W_g = -\Delta U$ . Tiga adalah konsep atau benda untuk melakukan usaha.

Flip PDF Professional  
<http://www.flipbuilder.com>

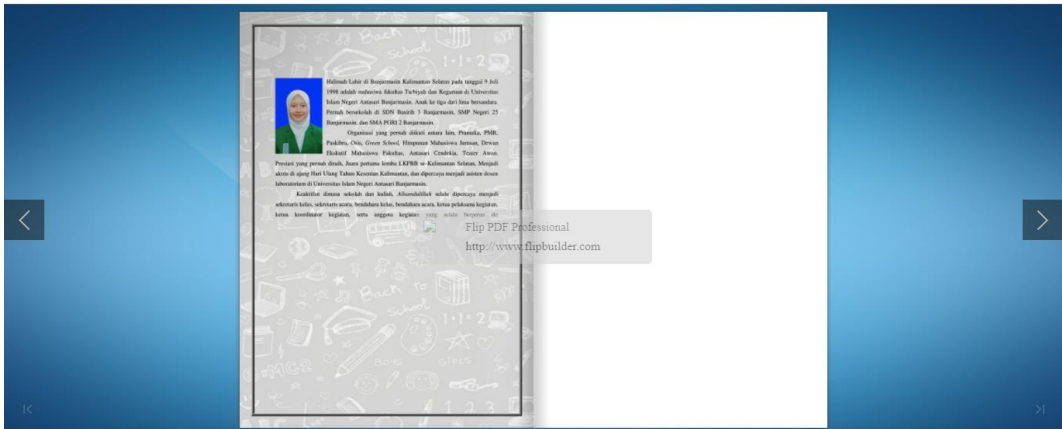
Flip Builder

Taskbar: WhatsApp Image...jpeg, WhatsApp Image...jpeg, WhatsApp Image...jpeg, WhatsApp Image...jpeg, WhatsApp Image...jpeg, Show all X

System tray: 6:04 PM, 7/11/2021







## Surat Keterangan Selesai Seminar

|   |  |
|---|--|
|    | <b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b><br><b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI</b><br><b>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN</b><br><b>BIRO SKRIPSI</b><br>Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin<br>Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492<br>Email: fk.antasari@gmail.com Web: www.fk.uin-antasari.ac.id |
| <hr/> <b>SURAT KETERANGAN</b><br>Nomor: 272/Un.14/III.1.1/pp.00.9/03/2021 <hr/>   |  |
| Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:   |  |
| Nama  | : HALIMAH  |
| N I M   | : 170102101299   |
| Jurusan/Prodi   | : TFISIKA  |
| Alamat  | : Jalan Banyuur Dalam Rt.16 No. 41   |
| adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:   |  |
| <b>PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS BLENDED LEARNING KELAS X DI SMA NEGERI 10 BANJARMASIN</b>                        |  |
| Pada Hari/Tanggal   | : Selasa, 2 Maret 2021   |
| Tempat  | : Google Meet (Via Daring)   |
| Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.  |  |
| Banjarmasin, 08 Maret 2021<br>Ketua,  |  |
| <br>Mahmudah, M.Pd.I<br>NIP. 198708212015032004 |  |

## Blanko Seminar Proposal



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
BIRO SKRIPSI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.ian-antasari.ac.id

### SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Hari/Tanggal : Selasa, 2 Maret 2021

Judul Proposal Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis *Blended Learning*  
Kelas X di SMA Negeri 10 Banjarmasin

Nama Penyaji /NIM : Halimah/170102101299

Dosen Pembimbing : 1. Eko Wahyu Nur Sulianto, S.Pd., M.Pd.  
2. Suryandari, S.Pd., M.Pd.

Ruang Seminar : Via Google Meet (Daring)

Alamat Rumah : Jalan Banyuur Dalam Rt. 16 No. 41

Penanggap Utama : Megawati

Penanggap Umum : 1. Alim Khotami  
2. Agustina  
3. Amniah Ramadhana

Banjarmasin, 2 Maret 2021

Pembimbing,  
(Konten & Metodologi)

Eko Wahyu N.S., S.Pd., M.Pd.  
NUP. 201701035

Pembimbing,  
(Bahasa & Teknik Penulisan)

Suryandari, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 2010079001

Moderator,


Sitti Rahmasari, S.Pd., M.Pd.  
NUP. 201704074

**Catatan :**

1. Blanko diandatangani oleh Pembimbing dan Moderator sewaktu kegiatan seminar dilaksanakan.
2. Blanko ini segera diserahkan ke **Biro Skripsi** setelah kegiatan seminar dilaksanakan

Lampiran X

## Surat Keterangan Perubahan Judul Proposal

|   |  |
|---|--|
|    | <b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b>                    |
|   | <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI</b>                       |
|   | <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN</b>                          |
|   | <b>BIRO SKRIPSI</b>  |
|   | Jalan Jendral Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin                   |
|   | Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492                |
|   | E-mail: fik.antasari@gmail.com Web: www.fik.uin-antasari.ac.id |
|   | 21 Juni 2021   |
| Nomor : 773/Un.14/III.1.tpp.00.9/06/2021  |  |
| Lamp : -  |  |
| Hal : <u>Perubahan Judul Skripsi</u>  |  |
| Kepada Yth.   |  |
| Sdr (i) HALMAH  |  |
| NIM. 170102101299   |  |
| Mahasiswa Jurusan TFIS IKA  |  |
| di Banjarmasin  |  |
| Assalamu'alaikum. Wr. Wb.   |  |
| Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan Judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan penelitian dan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi: |  |
| <b>PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS BLENDED LEARNING DI KELAS XI SMA NEGERI 10 BANJARMASIN</b>   |  |
| Berubah menjadi:  |  |
| <b>PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN FISIKA KELAS X DI SMA NEGERI 10 BANJARMASIN</b>  |  |
| Menunjuk :  |  |
| 1. Eko Wahyu Nur Sufianto, S.Pd, MPd sebagai Dosen Pembimbing Konten dan Metodologi.  |  |
| 2. Suryandari, S.Pd, MPd sebagai Dosen Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan.  |  |
| Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.   |  |
| Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.  |  |
| An. Wakil Dekan Bidang Akademik   |  |
| Ketua,  |  |
|   |  |
| Muhammad, MPd.I   |  |
| NIP. 198708212015032004   |  |

Lampiran XI

## Surat Permohonan Menjadi Tim Ahli



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-2251/Un.14/III.1.t/PP.00.9/06/2021  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 Bandel Instrumen  
Hal : Permohonan menjadi validator

23 Juni 2021

Yth. **Lutfiyanti Fitriah, M.Pd**  
Di – tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Kelas X di SMA Negeri 10 Banjarmasin**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Halimah  
N I M : 170102101299  
Jurusan : TFISIKA  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl. Banyuur Dalam Rt. 16 Rw. 01 No. 41 Kel. Basirih Kec. Banjarmasin Barat

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Ibu serta kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh



Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan,

Harul Huda

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-225/Un.14/III.1.t/PP.00.9/06/2021  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 Bandel Instrumen  
Hal : Permohonan menjadi validator

23 Juni 2021

Yth. Fitri Nur Hikmah, M.Pd.Si  
Di – tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Kelas X di SMA Negeri 10 Banjarmasin**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Halimah  
N I M : 170102101299  
Jurusan : TFISIKA  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl. Banyuur Dalam Rt. 16 Rw. 01 No. 41 Kel. Basirih Kec. Banjarmasin Barat

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Ibu serta kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh



Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan,

Hairul Huda

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin

Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492

Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-22-51 /Un.14/III.1.t/PP.00.9/06/2021

23 Juni 2021

Sifat : Penting

Lampiran : 1 Bandel Instrumen

Hal : Permohonan menjadi validator

Yth. **Miratul Usroh, S.Pd**

Di – tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Kelas X di SMA Negeri 10 Banjarmasin**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Halimah

N I M : 170102101299

Jurusan : TFISIKA

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Alamat : Jl. Banyuur Dalam Rt. 16 Rw. 01 No. 41 Kel. Basirih Kec. Banjarmasin Barat

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Ibu serta kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh



Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan,

**Hairul Hudaya**

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin
3. Mahasiswa yang bersangkutan.



## Surat Riset dari UIN Antasari Banjarmasin



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
Email: flk.antasari@gmail.com Web: www.flk.iain-antasari.ac.id

**SURAT RISET**

Nomor: B-2208/Un.14/III.1.t/PP.00.9/06/2021

Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : HALIMAH  
Nomor Induk Mahasiswa : 170102101299  
Semester : VIII (Delapan)  
Alamat : Jalan Banyuir Dalam RT.16 No.41 Kel. Basirih Kec. Banjarmasin Barat Prov. Kalimantan Selatan  
Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN FISIKA KELAS X DI SMA NEGERI 10 BANJARMASIN**

Tempat yang dituju : SMA NEGERI 10 BANJARMASIN  
Barang yang dibawa : Seperangkat alat riset  
Lamanya Riset : 2 (Dua) bulan  
Dari tanggal : 21 Juni 2021  
Sampai dengan tanggal : 21 Agustus 2021

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 18 Juni 2021  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Widhi Hairul Hudaya, M.Ag  
NIP. 197510232006041003

Mahasiswa yang bersangkutan,

HALIMAH  
NIM. 170102101299

## Surat Rekomendasi Penelitian

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
Email: flk.antasari@gmail.com Web: www.flk.iain-antasari.ac.id

---

**REKOMENDASI**  
Nomor: B-2206 /Un.14/III.1.U/PP.00.9/06/2021

Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

Nama : HALIMAH  
Nomor Induk Mahasiswa : 170102101299  
Jurusan : TFISIKA  
Semester : VIII (Delapan)  
Tahun Akademik : 2020/2021  
Alamat : Jalan Banyuur Dalam RT.16 No.41 Kel. Basirih Kec. Banjarmasin Barat Prov. Kalimantan Selatan

Untuk melakukan kegiatan penelitian/Riset sebagai tindak lanjut dari penyusunan skripsi yang berjudul: "PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN FISIKA KELAS X DI SMA NEGERI 10 BANJARMASIN" pada SMA NEGERI 10 BANJARMASIN sejak tanggal 21 Juni 2021 sampai dengan 21 Agustus 2021.

Demikian Surat Rekomendasi ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 18 Juni 2021  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,  
  
Dr. Hairul Hudaya, M.Ag  
NIP. 187510232006041003

Lampiran XIV

## Surat Permohonan Penelitian Kepada SMA Negeri 10 Banjarmasin



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-2208/Un.14/III.1.t/PP.00.9/06/2021 18 Juni 2021  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. Kepala SMA NEGERI 10 BANJARMASIN

Banjarmasin

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : HALIMAH  
N I M : 170102101299  
Jurusan : TFISIKA  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jalan Banyuir Dalam RT.16 No.41 Kel. Basirih Kec. Banjarmasin Barat Prov. Kalimantan Selatan

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh



Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.

## Surat Permohonan Penelitian kepada Dinas Pendidikan Daerah



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin  
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492  
Email: [ftk.antasari@gmail.com](mailto:ftk.antasari@gmail.com) Web: [www.ftk.iain-antasari.ac.id](http://www.ftk.iain-antasari.ac.id)

Nomor : B-2208/Un.14/III.1./PP.00.9/06/2021 18 Juni 2021  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan**  
**Provinsi Kalimantan Selatan**

Banjarbaru

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : HALIMAH  
N I M : 170102101299  
Jurusan : TFISIKA  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jalan Banyuur Dalam RT.16 No.41 Kel. Basirih Kec. Banjarmasin Barat Prov. Kalimantan Selatan

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.  
Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan,




Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala SMA NEGERI 10 BANJARMASIN

Lampiran XVI

**Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Daerah**

**PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
Komplek Perkantoran Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan  
Jalan Dharma Praja II No. 1 Trikora Banjarbaru  
Website : disdik.kalselprov.go.id

Banjarbaru, 22 Juni 2021

Nomor : 070/1593 -Set/Disdikbud/2021  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada  
Yth. Ketua Bidang Akademik  
UIN Antasari  
Jl. A. Yani Km 4,5  
di- Banjarmasin

Menindaklanjuti surat Bapak/Ibu tanggal 18 Juni 2021 nomor: B-2208/Un.14/III.1.t/PP.00.9/06/2021, perihal izin melakukan penelitian di SMAN 10 Banjarmasin dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi, atas nama:


Nama : HALIMAH  
N I M : 170102101299  
Jurusan : TFISIKA  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN FISIKA KELAS X DI SMA NEGERI 10 BANJARMASIN**

Pada prinsipnya :

1. Kami dapat menyetujui dan memberi izin melakukan penelitian di SMAN 10 Banjarmasin;
2. Penelitian dilaksanakan sesuai prosedur dan norma yang berlaku SMAN 10 Banjarmasin;
3. Hasil penelitian harap dilaporkan ke SMAN 10 Banjarmasin.

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

a.n Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan  
Provinsi Kalimantan Selatan


  
Sekretaris  
Hadari Rosyaidi, M.Pd.  
Pangkat Guru Tingkat I  
NIP 19680103 199203 1 010

Tembusan :

1. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Prov Kalsel (Sebagai Laporan)
2. Kepala SMAN 10 Banjarmasin

Lampiran XVII

**Surat Selesai Penelitian dari SMA Negeri 10 Banjarmasin**

 PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMA NEGERI 10 BANJARMASIN  
Jalan Lingkar Dalam Selatan Rt.28 No.51 Telepon (0511) 6742610 Banjarmasin 70246

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 421.3/234/Disdikbud

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **H. ZAINI JUHDI, S.Pd, MM**  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMA Negeri 10 Banjarmasin


Menerangkan Bahwa,

Nama : **HALIMAH**  
N I M : 170102101299  
Jurusan : **TFISIKA**  
Program Studi : **Tarbiyah dan Keguruan**

telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 10 Banjarmasin dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi/Tugas Akhir dengan judul **“PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN FISIKA KELAS X DI SMA NEGERI 10 BANJARMASIN”**

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 24 Juni 2021

  
Kepala,  
**H. Zaini Juhdi, S.Pd, M.M**  
Pembina Tk. I  
NIP 19650902 199003 1 010

## **RIWAYAT HIDUP PENULIS**

1. Nama Lengkap : Halimah
2. Tempat Tanggal Lahir : Banjarmasin, 09 Juli 1998
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Status Perkawinan : Belum Menikah
5. Agama : Islam
6. Suku/Kebangsaan : Banjar/Indonesia
7. Alamat Sekarang : Jalan Banyuwar Dalam Rt. 16 No. 41 kel. Basirih  
Kec. Banjarmasin Barat
8. Pendidikan : a. SDN Basirih 3 Banjarmasin  
b. SMP Negeri 25 Banjarmasin  
c. SMA PGRI 2 Banjarmasin
- b. Organisasi : Teater Awan dan Forum Pemuda Anti Narkoba
- c. Orang Tua :  
Ayah : a. Nama : Dardi  
b. Pekerjaan : Buruh/Petani  
c. Alamat : Jalan Banyuwar Dalam Rt. 16 No. 41  
kel. Basirih Kec. Banjarmasin Barat  
Ibu : a. Nama : Norsam  
b. Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
c. Alamat : Jalan Banyuwar Dalam Rt. 16 No. 41  
kel. Basirih Kec. Banjarmasin Barat
- d. Jumlah Saudara : 5

Banjarmasin, 09 Juli 2021

Halimah