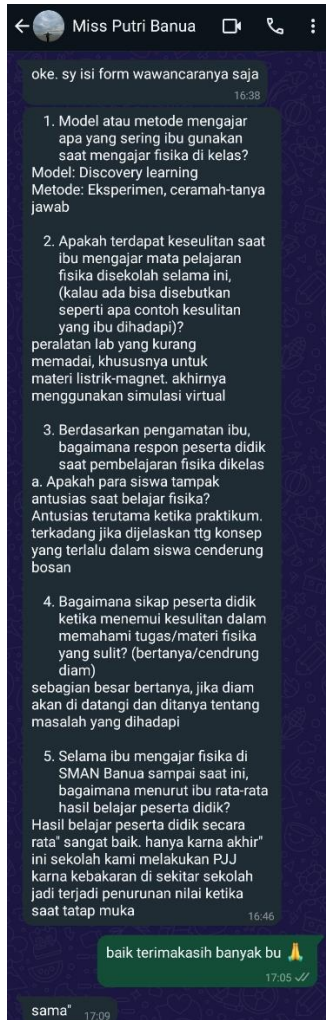


## LAMPIRAN

### 1. Wawancara Awal



#### Lembar Wawancara

Narasumber : Ibu Putri Diana Amrita, M.Pd.

Sekolah : SMAN Banua Kalsel

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Model atau metode mengajar apa yang sering ibu gunakan saat mengajar fisika di kelas?	Model: Discovery learning Metode: Eksperimen, ceramah-tanya jawab
2	Apakah terdapat kesulitan saat ibu mengajar mata pelajaran fisika disekolah selama ini, (kalau ada bisa disebutkan seperti apa contoh kesulitan yang ibu dihadapi)?	Peralatan lab yang kurang memadai, khususnya untuk materi listrik-magnet. akhirnya menggunakan simulasi virtual
3	Berdasarkan pengamatan ibu, bagaimana respon peserta didik saat pembelajaran fisika dikelas? a. Apakah para siswa tampak antusias saat belajar fisika?	Antusias terutama ketika praktikum. Terkadang jika dijelaskan ttg konsep yang terlalu dalam siswa cenderung bosan .
4	Bagaimana sikap peserta didik ketika menemui kesulitan dalam memahami tugas/materi fisika yang sulit? (bertanya/cendrung diam)	Sebagian besar bertanya, jika diam akan di datangi dan ditanya tentang masalah yang dihadapi.
5	Selama ibu mengajar fisika di SMAN Banua sampai saat ini, bagaimana menurut ibu rata-rata hasil belajar peserta didik?	Hasil belajar peserta didik secara rata-rata sangat baik. hanya karna akhir-akhir ini sekolah kami melakukan PJJ karna kebakaran di sekitar sekolah jadi terjadi penurunan nilai ketika saat tatap muka.

## 2. Angket Awal

### a. Lembar Angket Awal

#### ANGKET OBSERVASI AWAL

No.	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1	Saya mengikuti pembelajaran fisika dengan bersemangat				
2	Saya sulit fokus dalam pembelajaran fisika				
3	Saya termotivasi untuk bertanya dalam proses belajar mengajar				
4	Pembelajaran fisika menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi				
5	Pembelajaran fisika menggunakan media pembelajaran yang bervariasi				
6	Saya dapat memvisualisasikan konsep fisika dengan mudah				
7	Fisika adalah mata pelajaran yang sulit dipahami				

8. Konsep fisika yang menurutmu paling sulit divisualisasikan
- Listrik Statis
  - Medan Magnet
  - Hukum Newton
  - Gelombang Elektromagnetik
  - Lainnya .....
9. Menurut pendapatmu, apakah pengembangan media pembelajaran baru untuk fisika diperlukan?

## b. Angket Awal yang Diisi oleh Responden

Responses cannot be edited

### Angket Awal

Isilah angket berikut sesuai dengan keadaan sebenarnya!  
Keterangan:  
1: Sangat Tidak Setuju  
2: Tidak Setuju  
3: Setuju  
4: Sangat Setuju

\* Indicates required question

Nama \*

ABDURRAHMAN SODIQ

Saya mengikuti pembelajaran fisika dengan bersemangat

1   
2   
3   
4

Saya sulit fokus dalam pembelajaran fisika

1   
2   
3   
4

Saya termotivasi untuk bertanya dalam proses belajar mengajar

1   
2   
3   
4

Pembelajaran fisika menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi

1   
2   
3   
4

Submitted 07/11/2023, 16:32

Responses cannot be edited

### Angket Awal

Isilah angket berikut sesuai dengan keadaan sebenarnya!  
Keterangan:  
1: Sangat Tidak Setuju  
2: Tidak Setuju  
3: Setuju  
4: Sangat Setuju

\* Indicates required question

Nama \*

M. Kaspu Anwar

Saya mengikuti pembelajaran fisika dengan bersemangat

1   
2   
3   
4

Saya sulit fokus dalam pembelajaran fisika

1   
2   
3   
4

Saya termotivasi untuk bertanya dalam proses belajar mengajar

1   
2   
3   
4

Pembelajaran fisika menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi

1   
2   
3   
4

Submitted 07/11/2023, 19:23

Pembelajaran fisika menggunakan media pembelajaran yang bervariasi

1   
2   
3   
4

Saya dapat memvisualisasikan konsep fisika dengan mudah

1   
2   
3   
4

Fisika adalah mata pelajaran yang sulit dipahami

1   
2   
3   
4

Konsep fisika yang menurutmu paling sulit divisualisasikan/dibayangkan

Listrik Statis  
 Medan Magnet  
 Hukum Newton  
 Gelombang Elektromagnetik  
 Other: Quantum Physics

Menurut pendapatmu, apakah pengembangan media pembelajaran baru untuk fisika diperlukan?  
Sangat diperlukan

Pembelajaran fisika menggunakan media pembelajaran yang bervariasi

1   
2   
3   
4

Saya dapat memvisualisasikan konsep fisika dengan mudah

1   
2   
3   
4

Fisika adalah mata pelajaran yang sulit dipahami

1   
2   
3   
4

Konsep fisika yang menurutmu paling sulit divisualisasikan/dibayangkan

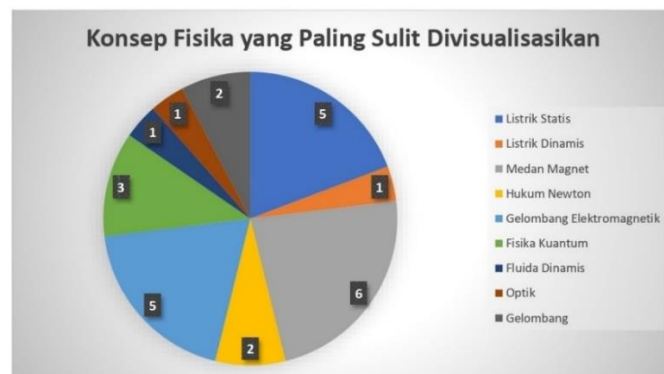
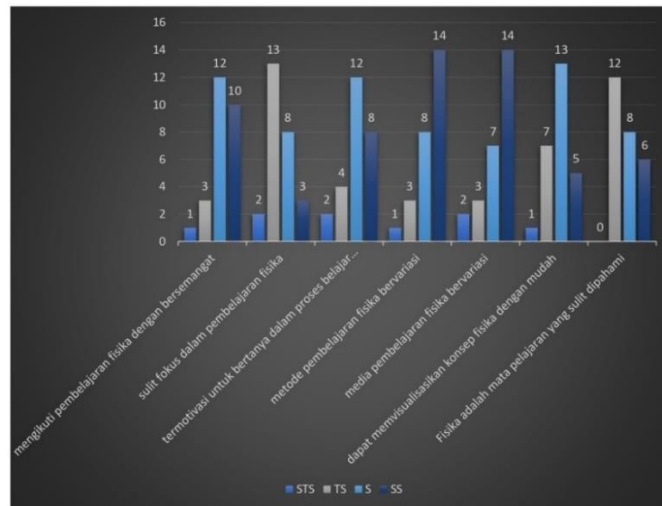
Listrik Statis  
 Medan Magnet  
 Hukum Newton  
 Gelombang Elektromagnetik  
 Other: \_\_\_\_\_

Menurut pendapatmu, apakah pengembangan media pembelajaran baru untuk fisika diperlukan?  
perlu, \_\_\_\_\_

### c. Hasil Angket Awal

#### Angket Responsi Awal

Responden : 26 Siswa Kelas 12 SMAN Banua Kalsel



### 3. Instrumen Penelitian

#### a. Lembar Validasi Produk

**LEMBAR VALIDASI PRODUK  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Media\***

- a. Kawat Lurus
- b. Kawat Melingkar
- c. Solenoida

**B. Identitas Validator**

Nama :  
 Jabatan :  
 Instansi :  
 Email :  
 No. HP :

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas atau kelayakan produk media pembelajaran berbasis AR.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 

Sangat baik	= 4
Baik	= 3
Kurang baik	= 2
Tidak baik	= 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	<b>A. Aspek Media</b>				
	<b>a. Ilustrasi Marker</b>				
1	Desain ilustrasi				
2	Pemilihan warna				
3	Tampilan marker menarik				
	<b>b. Ilustrasi 3D</b>				
4	Desain ilustrasi				
5	Pemilihan warna				
6	Tampilan ilustrasi menarik				
7	Simbol dan diagram yang ditampilkan jelas				
	<b>B. Aspek Materi</b>				
8	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan konsep ilmiah				
9	Ilustrasi menyajikan konsep ilmiah dengan akurat				
10	Media dapat menunjukkan medan magnet dengan jelas				

**D. Kritik dan Saran**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

....., ..... 2024  
Validator,

\_\_\_\_\_

ket:  
*\*pilih salah satu*

## b. Angket Respon Siswa

### LEMBAR ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR

#### A. Identitas Siswa

Nama :  
Kelas :

#### B. Petunjuk Pengisian

- Lembar angket respon ini digunakan untuk menilai respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis AR.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
  - Sangat setuju = 4
  - Setuju = 3
  - Kurang setuju = 2
  - Tidak setuju = 1

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1	Media AR ini memotivasi saya untuk belajar				
2	Media AR ini mudah dipahami				
3	Media AR ini membantu saya memahami materi				
4	Media AR ini membuat saya lebih antusias dalam belajar				
5	Media AR ini menarik perhatian saya untuk mempelajari materi lebih lanjut				
6	Media AR ini dapat memudahkan saya belajar mandiri				

#### C. Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

#### 4. Lembar Validasi Instrumen Penelitian

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Identitas Validator**

Nama : SITI RAHMASARI, M.PD  
 Jabatan : DOSEN T. FISIKA  
 Instansi : UIN Arifan Banjarmasin

**B. Petunjuk Pengisian**


1. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas instrumen penelitian.  
 2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

Sangat baik = 4  
 Baik = 3  
 Kurang baik = 2  
 Tidak baik = 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Kejelasan judul instrumen				✓
2	Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓
3	Kejelasan butir pernyataan			✓	
4	Pernyataan sesuai dengan tujuan angket			✓	
5	Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	

Instrumen penelitian ini:

①. Dapat digunakan tanpa perbaikan  
 2. Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan  
 3. Dapat digunakan dengan banyak perbaikan  
 4. Belum dapat digunakan

Banjaran, 14 Maret 2024  
 Validator,  
  
 SITI RAHMASARI, M.PD



**LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA**

**A. Identitas Validator**

Nama : **SITTI RAHMASARI, M. PD**  
 Jabatan : **DOSEN. T. FSIKA**  
 Instansi : **UN ANTASARI BANJARMASIH**

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas angket respon siswa.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
  - Sangat baik = 4
  - Baik = 3
  - Kurang baik = 2
  - Tidak baik = 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Kejelasan judul lembar angket				✓
2	Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓
3	Kejelasan butir pernyataan			✓	
4	Pernyataan sesuai dengan tujuan angket			✓	
5	Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	

Angket Respon Siswa ini:

1. Dapat digunakan tanpa perbaikan
2. Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan
3. Dapat digunakan dengan banyak perbaikan
4. Belum dapat digunakan

Banjarmasin, 14 Maret ..... 2024  
 Validator,

  
**SITTI RAHMASARI, M. PD**

## 5. Lembar Validasi Produk

### a. Ibu Putri Diana Amrita, M.Pd.

#### LEMBAR VALIDASI PRODUK MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR

##### A. Media\*

- a.  Kawat Lurus  
b.  Kawat Melingkar  
c.  Solenoida

##### B. Identitas Validator

Nama : Putri Diana Amrita, M.Pd  
Jabatan : Guru Fisika  
Instansi : SMA/SMK Banna Kalsel  
Email : putri.dianaamrita@gmail.com  
No. HP : 0822-0847-3234

##### C. Petunjuk Pengisian

- Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas atau kelayakan produk media pembelajaran berbasis AR.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 

Sangat baik	= 4
Baik	= 3
Kurang baik	= 2
Tidak baik	= 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	<b>A. Aspek Media</b>				
	<b>a. Ilustrasi Marker</b>				
1	Desain ilustrasi			✓	
2	Pemilihan warna				✓
3	Tampilan marker menarik			✓	
	<b>b. Ilustrasi 3D</b>				
4	Desain ilustrasi			✓	
5	Pemilihan warna				✓
6	Tampilan ilustrasi menarik			✓	
7	Simbol dan diagram yang ditampilkan jelas		✓		
	<b>B. Aspek Materi</b>				
8	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan konsep ilmiah				✓
9	Ilustrasi menyajikan konsep ilmiah dengan akurat				✓
10	Media dapat menunjukkan medan magnet dengan jelas			✓	

**D. Kritik dan Saran**

- Produk tetap memperlihatkan keadaan 3D (menarik)
- Simbol medan magnet bisa dipisahkan berupa garis-garis tipis
- Ada materi pendukung yang menjelaskan hasil observasi dan dihubungkan ke konsep medan magnet
- perlu adanya Buku Panduan Penggunaan Produk
- Bisa ditambahkan serbuk besi di sekitar kawat dan melihat pola serbuk besi yang gerak serbuk setelah dipengaruhi medan magnet

Gambut 15 Maret ..... 2024

Validator,



Putri Diana Amrita, M.Pd

ket:

\*pilih salah satu

**LEMBAR VALIDASI PRODUK  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Media\***

- a. Kawat Lurus  
 b. Kawat Melingkar  
 c. Solenoida

**B. Identitas Validator**

Nama : Putri Diana Amrita, M.Pd  
 Jabatan : Guru Fisika  
 Instansi : SMAN BANUA KALSÉL  
 Email : putri.diamamrita@gmail.com  
 No. HP : 082298473239

**C. Petunjuk Pengisian**

- Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas atau kelayakan produk media pembelajaran berbasis AR.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 

Sangat baik	= 4
Baik	= 3
Kurang baik	= 2
Tidak baik	= 1

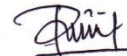
No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	<b>A. Aspek Media</b>				
	<b>a. Ilustrasi Marker</b>				
1	Desain ilustrasi			✓	
2	Pemilihan warna			✓	
3	Tampilan marker menarik			✓	
	<b>b. Ilustrasi 3D</b>				
4	Desain ilustrasi			✓	
5	Pemilihan warna				✓
6	Tampilan ilustrasi menarik			✓	
7	Simbol dan diagram yang ditampilkan jelas		✓		
	<b>B. Aspek Materi</b>				
8	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan konsep ilmiah			✓	
9	Ilustrasi menyajikan konsep ilmiah dengan akurat			✓	
10	Media dapat menunjukkan medan magnet dengan jelas			✓	

**D. Kritik dan Saran**

- Produk sudah memperlihatkan keadaan di 3D
- Feat di perjelas oleh medan magnetnya (Masalahnya dari dalam ke luar atau dari luar ke dalam)
- garis panah di perjelas
- Foto penjelasan materi
- portu Buku Panduan Penggunaan Produk

Gambut 15 Maret ..... 2024

Validator,



Putri Dians Amrita, M.Pd

ket:

\*pilih salah satu

**LEMBAR VALIDASI PRODUK  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Media\***

- a. Kawat Lurus  
b. Kawat Melingkar  
c. Solenoida

**B. Identitas Validator**

Nama : Putri Diana Amrita, M. Pd  
Jabatan : Guru Fisika  
Instansi : SMAN Banua Kalsel  
Email : putridiamamrita@gmail.com  
No. HP : 0822-9897-3239

**C. Petunjuk Pengisian**

- Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas atau kelayakan produk media pembelajaran berbasis AR.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 

Sangat baik	= 4
Baik	= 3
Kurang baik	= 2
Tidak baik	= 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	<b>A. Aspek Media</b>				
	<b>a. Ilustrasi Marker</b>				
1	Desain ilustrasi			✓	
2	Pemilihan warna			✓	
3	Tampilan marker menarik				✓
	<b>b. Ilustrasi 3D</b>				
4	Desain ilustrasi			✓	
5	Pemilihan warna			✓	
6	Tampilan ilustrasi menarik			✓	
7	Simbol dan diagram yang ditampilkan jelas			✓	
	<b>B. Aspek Materi</b>				
8	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan konsep ilmiah			✓	
9	Ilustrasi menyajikan konsep ilmiah dengan akurat			✓	
10	Media dapat menunjukkan medan magnet dengan jelas			✓	

#### D. Kritik dan Saran

- Simbul panah di Kawat dipelajari (dipertisair & diambil)
- Menggunakan tangan kanan untuk menentukan arah medan Magnetnya
- Posisi punggung tangan lebih baik menyesuaikan dengan arah arus  
 punggung tangan + jari ke arah atas = arah arus ke atas  
 bawah = arah arus ke bawah
- Perlu buku panduan penggunaan Produk

Gambut 15 Maret ..... 2024

Validator,

Putri Dians Amrita, M.Pd

ket:

\*pilih salah satu

**b. Ibu Nira Nurwulandari, M.Pd.**

**LEMBAR VALIDASI PRODUK  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Media\***

- a. Kawat Lurus  
b. ~~Kawat Melingkar~~  
c. ~~Solenoida~~

**B. Identitas Validator**

Nama : Nira Nurwulandari, M.Pd  
Jabatan : Dosen Pendidikan Fisika  
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Email : nira.nurwulandari@uin-suka.ac.id  
No. HP : 085790900101

**C. Petunjuk Pengisian**

- Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas atau kelayakan produk media pembelajaran berbasis AR.
- Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:  
Sangat baik = 4  
Baik = 3  
Kurang baik = 2  
Tidak baik = 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	<b>A. Aspek Media</b>				
	<b>a. Ilustrasi Marker</b>				
1	Desain ilustrasi				✓
2	Pemilihan warna				✓
3	Tampilan marker menarik				✓
	<b>b. Ilustrasi 3D</b>				
4	Desain ilustrasi			✓	
5	Pemilihan warna				✓
6	Tampilan ilustrasi menarik			✓	
7	Simbol dan diagram yang ditampilkan jelas			✓	
	<b>B. Aspek Materi</b>				
8	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan konsep ilmiah				✓
9	Ilustrasi menyajikan konsep ilmiah dengan akurat				✓
10	Media dapat menunjukkan medan magnet dengan jelas			✓	



**D. Kritik dan Saran**

Pada ilustrasi 3D, arah arus yang berwarna hijau ketika horizontal kurang jelas. Sebaiknya arah arusnya diperjelas!

.....  
.....  
.....  
.....

Yogyakarta, 15 Maret 2024  
Validator,



Nira Nurwulandari, M.Pd

ket:  
*\*pilih salah satu*

**LEMBAR VALIDASI PRODUK  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Media\***

- a. Kawat Lurus
- b. Kawat Melingkar
- e. Solenoida

**B. Identitas Validator**

Nama : Nira Nurwulandari, M.Pd  
 Jabatan : Dosen Pendidikan Fisika  
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
 Email : nira.nurwulandari@uin-suka.ac.id  
 No. HP : 085790900101

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas atau kelayakan produk media pembelajaran berbasis AR.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
  - Sangat baik = 4
  - Baik = 3
  - Kurang baik = 2
  - Tidak baik = 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	<b>A. Aspek Media</b>				
	<b>a. Ilustrasi Marker</b>				
1	Desain ilustrasi				✓
2	Pemilihan warna				✓
3	Tampilan marker menarik				✓
	<b>b. Ilustrasi 3D</b>				
4	Desain ilustrasi				✓
5	Pemilihan warna				✓
6	Tampilan ilustrasi menarik				✓
7	Simbol dan diagram yang ditampilkan jelas				✓
	<b>B. Aspek Materi</b>				
8	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan konsep ilmiah				✓
9	Ilustrasi menyajikan konsep ilmiah dengan akurat				✓
10	Media dapat menunjukkan medan magnet dengan jelas				✓

**D. Kritik dan Saran**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Yogyakarta, 15 Maret 2024  
Validator,



Nira Nurwulandari, M.Pd

ket:  
*\*pilih salah satu*

**LEMBAR VALIDASI PRODUK  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Media\***

- a. ~~Kawat Lurus~~
- b. ~~Kawat Melingkar~~
- c. Solenoida

**B. Identitas Validator**

Nama : Nira Nurwulandari, M.Pd  
 Jabatan : Dosen Pendidikan Fisika  
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
 Email : nira.nurwulandari@uin-suka.ac.id  
 No. HP : 085790900101

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas atau kelayakan produk media pembelajaran berbasis AR.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
  - Sangat baik = 4
  - Baik = 3
  - Kurang baik = 2
  - Tidak baik = 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	<b>A. Aspek Media</b>				
	<b>a. Ilustrasi Marker</b>				
1	Desain ilustrasi				✓
2	Pemilihan warna				✓
3	Tampilan marker menarik				✓
	<b>b. Ilustrasi 3D</b>				
4	Desain ilustrasi			✓	
5	Pemilihan warna				✓
6	Tampilan ilustrasi menarik			✓	
7	Simbol dan diagram yang ditampilkan jelas				✓
	<b>B. Aspek Materi</b>				
8	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan konsep ilmiah			✓	
9	Ilustrasi menyajikan konsep ilmiah dengan akurat				✓
10	Media dapat menunjukkan medan magnet dengan jelas				✓

**D. Kritik dan Saran**

Pada ilustrasi 3D, arah arus yang berwarna hijau ketika horizontal kurang jelas. Sebaiknya arah arusnya diperjelas!

.....  
.....  
.....  
.....

Yogyakarta, 15 Maret 2024  
Validator,



Nira Nurwulandari, M.Pd

ket:  
*\*pilih salah satu*

**c. Ibu Dyah Palupi Rohmiati, M.Pd.**

**LEMBAR VALIDASI PRODUK  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Media\***

- a. Kawat Lurus
- b. ~~Kawat Melingkar~~
- c. ~~Solenoida~~

**B. Identitas Validator**

Nama : Dyah Palupi Rohmiati, M.Pd  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Negeri Malang  
 Email : dyah.rohmiati.fmipa@um.ac.id  
 No. HP : 08564861615

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas atau kelayakan produk media pembelajaran berbasis AR.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
  - Sangat baik = 4
  - Baik = 3
  - Kurang baik = 2
  - Tidak baik = 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	<b>A. Aspek Media</b>				
	<b>a. Ilustrasi Marker</b>				v
1	Desain ilustrasi				v
2	Pemilihan warna				v
3	Tampilan marker menarik				
	<b>b. Ilustrasi 3D</b>				
4	Desain ilustrasi				v
5	Pemilihan warna				v
6	Tampilan ilustrasi menarik				v
7	Simbol dan diagram yang ditampilkan jelas				v
	<b>B. Aspek Materi</b>				
8	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan konsep ilmiah				v
9	Ilustrasi menyajikan konsep ilmiah dengan akurat				v
10	Media dapat menunjukkan medan magnet dengan jelas				v

**D. Kritik dan Saran**

- Petunjuk lewat web ditambahi gambar seperti pada petunjuk menggunakan aplikasi
- Perlu petunjuk penggunaan yang jelas supaya yang belum paham bisa langsung paham bagaimana memahami maksud dari gambar-gambarnya
- Selebihnya sudah oke

Malang, 15 Maret 2024  
Validator,



Dyah Palupi Rohmiati, M.Pd  
NIP. 199009072023212028

ket:  
*\*pilih salah satu*

**LEMBAR VALIDASI PRODUK  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Media\***

- a. Kawat Lurus
- b. Kawat Melingkar
- e. Solenoida

**B. Identitas Validator**

Nama : Dyah Palupi Rohmiati, M.Pd  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Negeri Malang  
 Email : dyah.rohmiati.fmipa@um.ac.id  
 No. HP : 08564861615

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas atau kelayakan produk media pembelajaran berbasis AR.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
  - Sangat baik = 4
  - Baik = 3
  - Kurang baik = 2
  - Tidak baik = 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	<b>C. Aspek Media</b>				
	<b>c. Ilustrasi Marker</b>				
					v
1	Desain ilustrasi				v
2	Pemilihan warna				v
3	Tampilan marker menarik				
	<b>d. Ilustrasi 3D</b>				
4	Desain ilustrasi				v
5	Pemilihan warna				v
6	Tampilan ilustrasi menarik				v
7	Simbol dan diagram yang ditampilkan jelas				v
	<b>D. Aspek Materi</b>				
8	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan konsep ilmiah				v
9	Ilustrasi menyajikan konsep ilmiah dengan akurat				v
10	Media dapat menunjukkan medan magnet dengan jelas				v



**D. Kritik dan Saran**

- Petunjuk lewat web ditambahi gambar seperti pada petunjuk menggunakan aplikasi
- Perlu petunjuk penggunaan yang jelas supaya yang belum paham bisa langsung paham bagaimana memahami maksud dari gambar-gambarnya
- Selebihnya sudah oke

Malang, 15 Maret 2024  
Validator,



Dyah Palupi Rohmiati, M.Pd  
NIP. 199009072023212028

ket:  
*\*pilih salah satu*

**LEMBAR VALIDASI PRODUK  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Media\***

- a. ~~Kawat Lurus~~
- b. ~~Kawat Melingkar~~
- c. Solenoida

**B. Identitas Validator**

Nama : Dyah Palupi Rohmiati, M.Pd  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : Universitas Negeri Malang  
 Email : dyah.rohmiati.fmipa@um.ac.id  
 No. HP : 08564861615

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai validitas atau kelayakan produk media pembelajaran berbasis AR.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
  - Sangat baik = 4
  - Baik = 3
  - Kurang baik = 2
  - Tidak baik = 1

No	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	<b>E. Aspek Media</b>				
	<b>e. Ilustrasi Marker</b>				v
1	Desain ilustrasi				v
2	Pemilihan warna				v
3	Tampilan marker menarik				
	<b>f. Ilustrasi 3D</b>				
4	Desain ilustrasi				v
5	Pemilihan warna				v
6	Tampilan ilustrasi menarik				v
7	Simbol dan diagram yang ditampilkan jelas				v
	<b>F. Aspek Materi</b>				
8	Ilustrasi yang disajikan sesuai dengan konsep ilmiah				v
9	Ilustrasi menyajikan konsep ilmiah dengan akurat				v
10	Media dapat menunjukkan medan magnet dengan jelas				v

**D. Kritik dan Saran**

- Petunjuk lewat web ditambahi gambar seperti pada petunjuk menggunakan aplikasi
- Perlu petunjuk penggunaan yang jelas supaya yang belum paham bisa langsung paham bagaimana memahami maksud dari gambar-gambarnya
- Selebihnya sudah oke

Malang, 15 Maret 2024  
Validator,



Dyah Palupi Rohmiati, M.Pd  
NIP. 199009072023212028

ket:  
*\*pilih salah satu*

**6. Hasil Angket Respon Siswa**  
**a. Data Angket Respon Siswa**

No.	Siswa	Pernyataan					Jumlah	
		Motivasi	Mudah dipahami	Pemahaman materi	Antusiasme belajar	Menarik		Belajar mandiri
1	MNF	2	3	3	3	2	4	17
2	YNBB	4	4	4	4	4	4	24
3	IN	3	3	2	3	4	3	18
4	PBD	3	3	3	3	3	1	16
5	MHSF	4	3	3	4	4	3	21
6	MFR	3	2	2	4	4	3	18
7	AS	4	4	4	3	4	4	23
8	AM	3	3	2	3	3	3	17
9	IGPALNW	4	4	4	4	4	4	24
10	MR	3	3	3	2	3	3	17
11	ARAD	4	3	3	3	4	2	19
12	MPP	4	3	4	4	4	4	23
13	MF	2	3	3	3	3	4	18
14	MRAS	3	2	3	3	3	3	17
15	AAAP	4	4	3	4	3	3	21
16	ADS	3	4	3	3	3	4	20
17	RKI	4	4	4	4	4	4	24
18	MRD	4	3	3	2	3	3	18
19	MRR	3	4	4	3	3	4	21
<b>Jumlah</b>		64	62	60	62	65	63	
<b>Rata-Rata</b>		84%	82%	79%	82%	86%	83%	
<b>Total Skor</b>								<b>376</b>
<b>Persentase Rata-Rata</b>								<b>82%</b>

## b. Contoh Angket yang Diisi Siswa

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Identitas Siswa**  
 Nama : M. Rakan Daffa  
 Kelas : XII

**B. Petunjuk Pengisian**

- Lembar angket respon ini digunakan untuk menilai respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis AR.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
  - Sangat setuju = 4
  - Setuju = 3
  - Kurang setuju = 2
  - Tidak setuju = 1

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1	Media AR ini memotivasi saya untuk belajar				✓
2	Media AR ini mudah dipahami			✓	
3	Media AR ini membantu saya memahami materi			✓	
4	Media AR ini membuat saya lebih antusias dalam belajar		✓		
5	Media AR ini menarik perhatian saya untuk mempelajari materi lebih lanjut			✓	
6	Media AR ini dapat memudahkan saya belajar mandiri			✓	

**C. Kritik dan Saran**  
 Gambar sudah bagus namun agak bikin pusing.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP  
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AR**

**A. Identitas Siswa**

Nama : *Rizki Chairil Imami*  
Kelas : *XII B*

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar angket respon ini digunakan untuk menilai respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis AR.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 

Sangat setuju	= 4
Setuju	= 3
Kurang setuju	= 2
Tidak setuju	= 1

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1	Media AR ini memotivasi saya untuk belajar				✓
2	Media AR ini mudah dipahami				✓
3	Media AR ini membantu saya memahami materi				✓
4	Media AR ini membuat saya lebih antusias dalam belajar				✓
5	Media AR ini menarik perhatian saya untuk mempelajari materi lebih lanjut				✓
6	Media AR ini dapat memudahkan saya belajar mandiri				✓

**C. Kritik dan Saran**

*Sudah sangat bagus. Selanjutnya bisa ditambahkan materi lain  
~~yang~~ agar lebih bervariasi*

.....

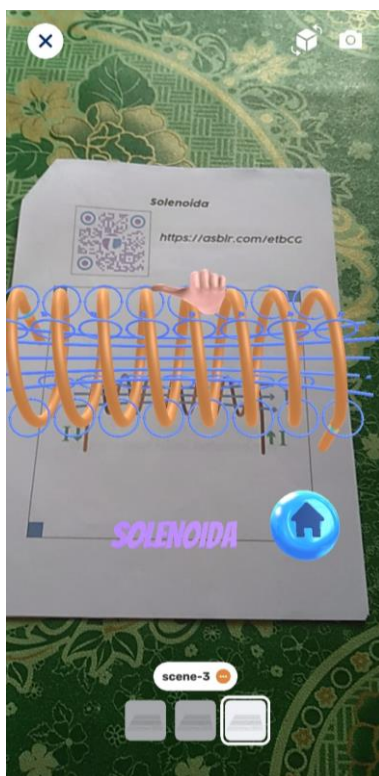
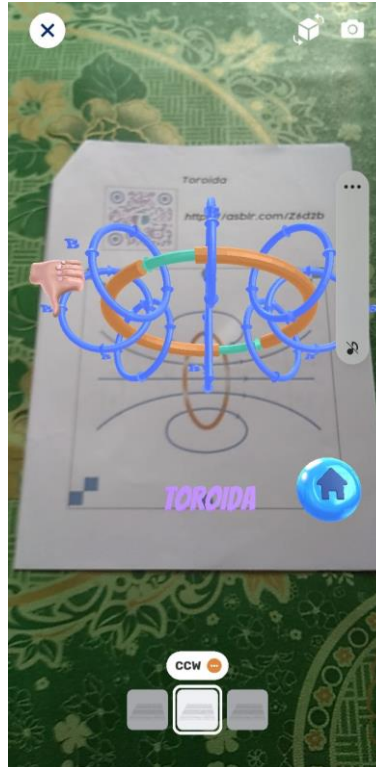
.....

.....

.....

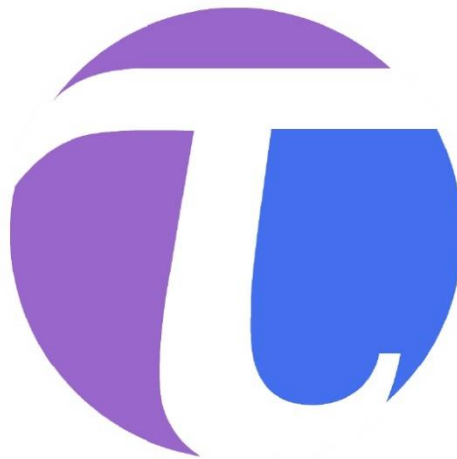
## 7. Produk Akhir

### a. Media AR



**b. Buku Panduan**

***Media Pembelajaran Fisika AR  
powered by Assemblr***



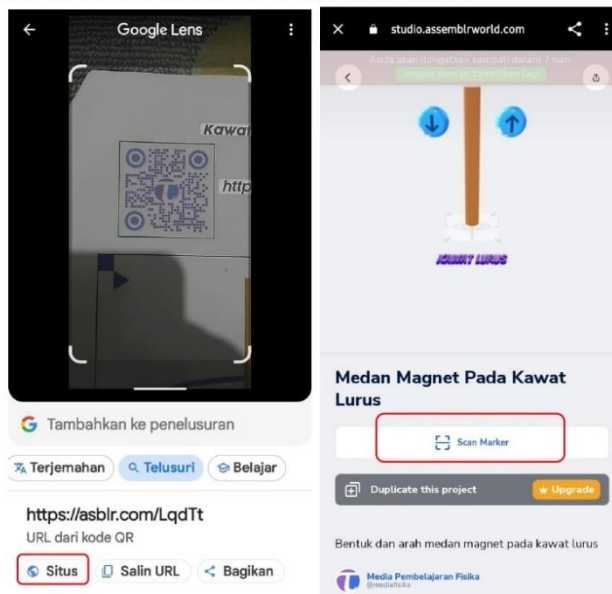
***oleh:  
Muhammad Hilmi Rahmadana***



## Petunjuk Penggunaan

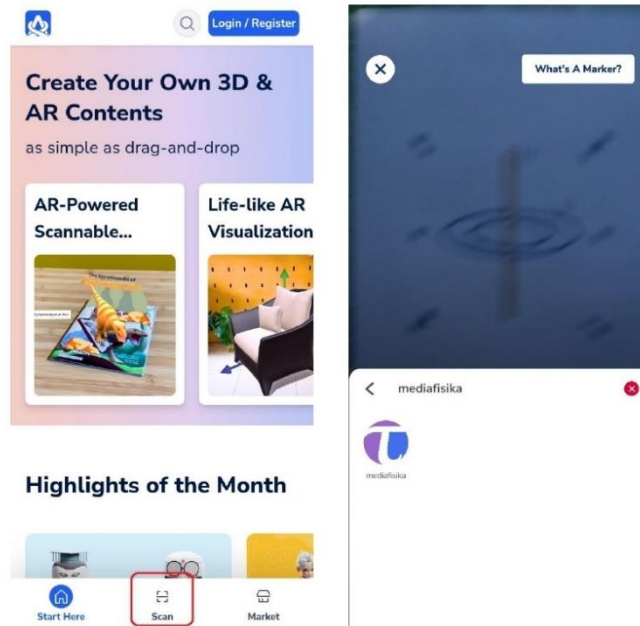
### A. Lewat Web

1. Scan kode QR atau masukkan link media pada browser.
2. Klik Scan Marker.
3. Arahkan Kamera ke Marker.

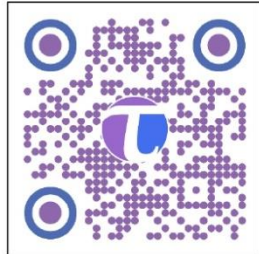


**B. Lewat Aplikasi**

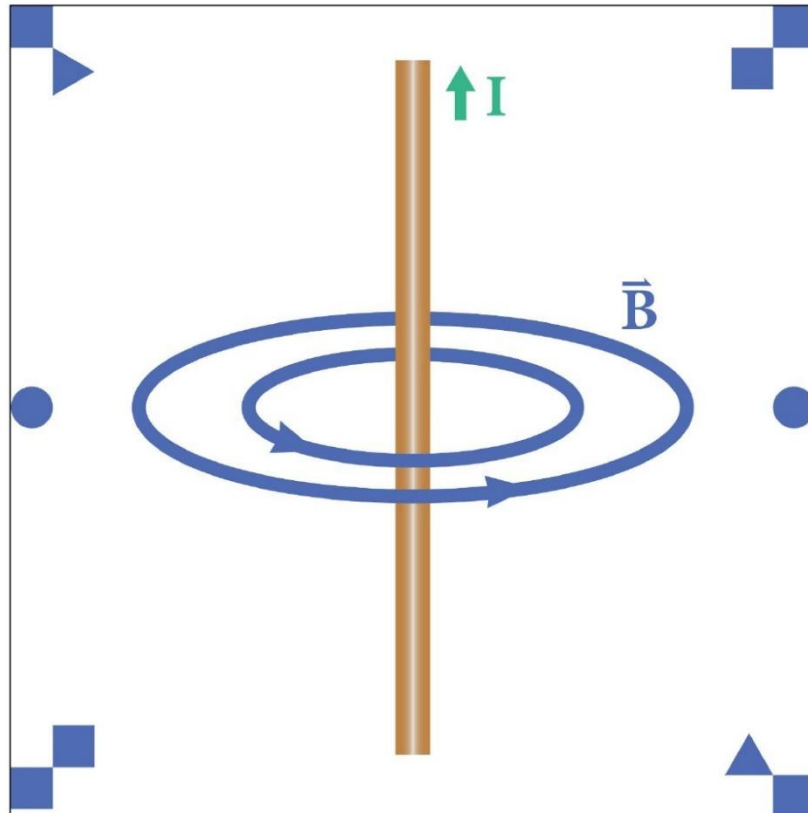
1. Download Aplikasi *Assemblr studio* di Play Store atau App Store.
2. Klik Scan.
3. Ketik "*mediafisika*" di kolom pencarian.
4. Arahkan Kamera ke Marker



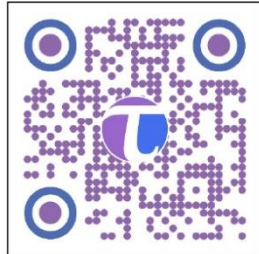
### ***Kawat Lurus***



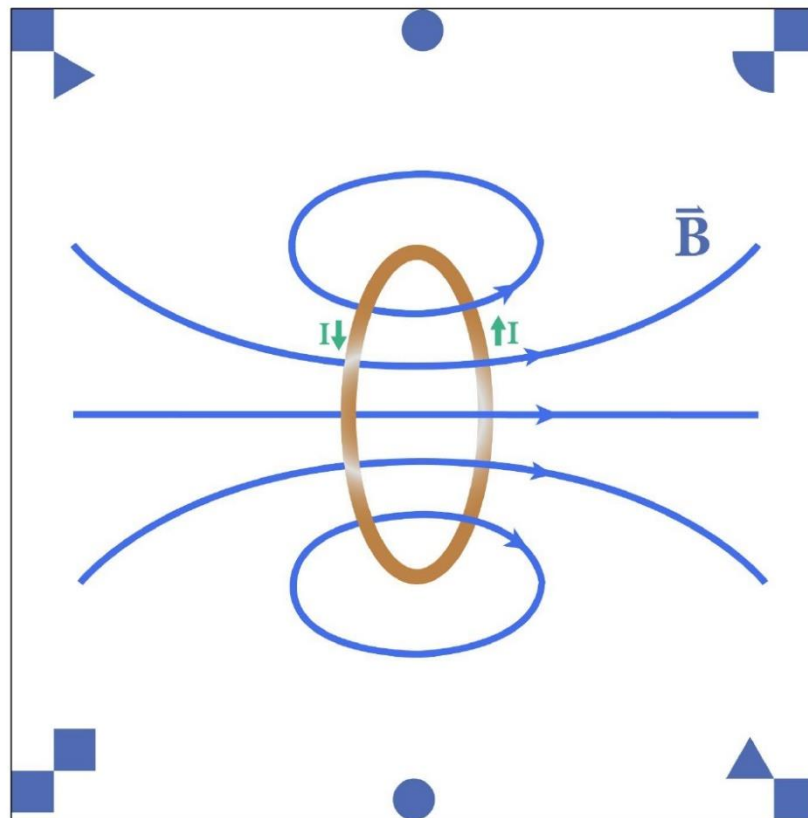
<https://asblr.com/GjFgm>



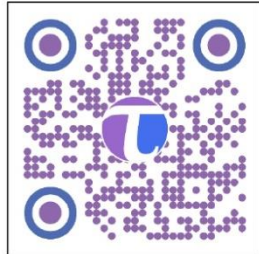
## Kawat Melingkar



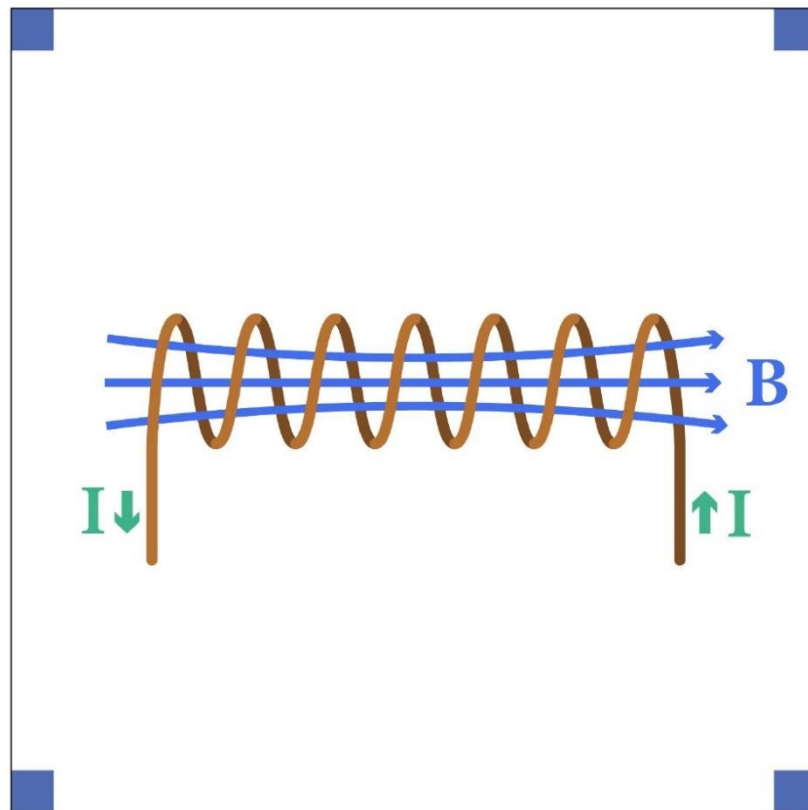
<https://asblr.com/Z6d2b>




## ***solenoida***



<https://asblr.com/etbCC>



## 8. Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi

  
 KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
 UIN ANTASARI BANJARMASIN  
 NOMOR 4 TAHUN 2024  
 TENTANG  
 PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP  
 TAHUN AKADEMIK 2023/2024  
 DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

Menimbang :

- a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
- b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.

Mengingat :

1. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Perguruan Tinggi;
2. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
4. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 20 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
6. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
7. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No.72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin
8. Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Nomor 127 Tahun 2022 tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Pertama :

Menunjuk dan menugaskan kepada:

Nama	: Eko Wahyu Nur Sufianto, M.Pd
NIP/NUP	: 198511232023211014
Pangkat/Golongan	: Penata Muda TK I, III/b
Jabatan Akademik	: Asisten Ahli

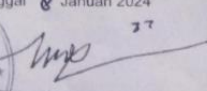
Sebagai Pembimbing dalam penyusunan skripsi:

Nama	: Muhammad Hilmi Rahmadana
NIM	: 200101100253
Jurusan/Prodi	: Fisika
Judul Skripsi	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY ASSEMBLER EDU

Kedua : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin  
 pada tanggal 8 Januari 2024  
 DEKAN

  
 Dr. H. Hamdan, M.Pd  
 NIP. 196604051993031005

Tembusan:

1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
2. Ketua Prodi;
3. Dosen Pembimbing;
4. Arsip.

## 9. Surat Selesai Seminar Proposal

	<p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA          UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN          FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN          PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA          Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235          Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492          Email: ftk.antasari@gmail.com Web: ftk.uin-antasari.ac.id</p>
<p><b>SURAT KETERANGAN</b></p>	
<p>Nomor: 07/Un.14/III.1.1/PP.00.9/01/2024</p>	
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:</p>	
Nama	: Muhammad Hilmi Rahmadana
NIM	: 200101100095
Program Studi	: Tadris Fisika
Alamat	: Jl. Mistar Cokrokusumo, No. 31, RT 11, RW 04, Kel. Bangkal, Kec. Cempaka, Kota Banjarbaru
<p>Adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:</p>	
<p><b>PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY ASSEMBLR EDU</b></p>	
Pada Hari/Tanggal	: Rabu, 10 Januari 2024
Tempat	: Gedung Sainstek 2.3 Kampus 2 Banjarbaru
<p>Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya</p>	
<p>Banjarmasin, 30 Januari 2024          Ketua Program Studi Tadris Fisika</p>	
	
<p>Laila Rahmawati, S.Ag., S.S., M.Hum          NIP. 197210032000032004</p>	



## 10. Surat Perubahan Judul Skripsi

	<p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA          UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN          FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN          PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA          Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235          Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492          Email: ftk.antasari@gmail.com Web: ftk.uin-antasari.ac.id</p>
	<p>Nomor : B-25/Un.14/III.1.1/PP.00.9/02/2024          Lamp : -          H a l : Perubahan Judul Skripsi</p>
<p>Kepada Yth.          Sdr (i) Muhammad Hilmi Rahmadana          NIM. 200101100095          di Banjarmasin</p>	
<p>Assalamu'alaikum. Wr. Wb.</p>	
<p>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:</p>	
<p>PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY ASSEMBLR EDU</p>	
<p>Berubah menjadi:</p>	
<p>PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY ASSEMBLR PADA MATERI MEDAN MAGNET</p>	
<p>Menunjuk :          Eko Wahyu Nur Sofianto, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing Skripsi.</p>	
<p>Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.          Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.</p>	
<p>Banjarmasin, 26 Februari 2024          Ketua Program Studi Tadris Fisika</p>	
<p>            Laila Rahmawati, S.Ag., S.S., M.Hum          NIP. 197210032000032004       </p>	



## 11. Surat Uji Validasi Penelitian

	<p><b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b>  <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN</b>  <b>FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN</b>          Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235          Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136          E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id</p>	
Nomor	: B-0465/Un.14/III.1/PP.00.9/02/2024	28 Februari 2024
Sifat	: Penting	
Lampiran	: -	
Hal	: Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi	
<p>Yth. <b>Ibu Sitti Rahmasari, M.Pd.</b>          di tempat</p>		
<p><i>Assalamu'alaikum Wr.Wb</i></p> <p>Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul <b>"Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Assemblr pada Materi Medan Magnet"</b> , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :</p>		
Nama	: Muhammad Hilmi Rahmadana	
NIM	: 200101100095	
Program Studi	: Tadris Fisika	
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan	
Alamat	: Jl. Mistar Cokrokusumo, No. 31, RT. 11, RW. 4, Kel. Bangkal, Kec. Cempaka, Kota Banjarbaru	
<p>Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.</p> <p>Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.</p> <p><i>Wassalamu'alaikum Wr.Wb</i></p>		
<p>Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,</p>  <p>Ahmad Muradi</p>		
<p>Tembusan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan</li> <li>2. ....</li> </ol>		



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

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-0465/Un.14/III.1/PP.00.9/02/2024  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

28 Februari 2024

Yth. **Ibu Putri Diana Amrita, M.Pd.**  
di tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Assemblr pada Materi Medan Magnet**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Muhammad Hilmi Rahmadana  
NIM : 200101100095  
Program Studi : Tadris Fisika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl. Mistar Cokrokusumo, No. 31, RT. 11, RW. 4, Kel. Bangkal,  
Kec. Cempaka, Kota Banjarbaru

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

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

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. Kepala SMAN Banua Kalsel



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

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B- 0465/Un.14/III.1/PP.00.9/02/2024  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

28 Februari 2024

Yth. **Ibu Nira Nurwulandari, M.Pd.**  
di tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Assemblr pada Materi Medan Magnet"** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Muhammad Hilmi Rahmadana  
NIM : 200101100095  
Program Studi : Tadris Fisika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl. Mistar Cokrokusumo, No. 31, RT. 11, RW. 4, Kel. Bangkal,  
Kec. Cempaka, Kota Banjarbaru

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

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

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. Dekan Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN Sunan Kalijaga



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-0465/Un.14/III.1/PP.00.9/03/2024 29 Februari 2024  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. Ibu Dyah Palupi Rohmiati, M.Pd.  
 di tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Assemblr pada Materi Medan Magnet**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Muhammad Hilmi Rahmadana  
 NIM : 200101100095  
 Program Studi : Tadris Fisika  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Alamat : Jl. Mistar Cokrokusumo, No. 31, RT. 11, RW. 4, Kel. Bangkal, Kec. Cempaka, Kota Banjarbaru

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,  
  
 Ahmad Muradi

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
3. Ketua Departemen Fisika Universitas Negeri Malang

## 12. Surat Permohonan Penelitian



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

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-0452/Un.14/III.1/PP.00.9/02/2024  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Hal : Mohon Izin Riset

26 Februari 2024

Yth. Kepala SMAN Banua Kalsel  
Kabupaten Banjar

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

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 : Muhammad Hilmi Rahmadana  
NIM : 200101100095  
Program Studi : Tadris Fisika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Jl. Mistar Cokrokusumo, No. 31, RT. 11, RW. 4, Kel. Bangkal, Kec. Cempaka, Kota Banjarbaru  
No HP : 0887436062260

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

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

Ahmad Muradi

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



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

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235  
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136  
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

**SURAT RISET**

Nomor : B- 0452/Un.14/III.1/PP.00.9/02/2024

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

Nama : Muhammad Hilmi Rahmadana  
NIM : 200101100095  
Semester : VIII (Delapan)

Alamat : Jl. Mistar Cokrokusumo, No. 31, RT. 11, RW. 4, Kel. Bangkal, Kec. Cempaka, Kota Banjarbaru

Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY  
ASSEMBLR PADA MATERI MEDAN MAGNET**

Tempat Penelitian : SMAN Banua Kalsel  
Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan  
Dari Tanggal : 28 Februari 2024  
Sampai Tanggal : 28 April 2024

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

Banjarmasin, 26 Februari 2024

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Prof. Dr. Ahmad Muradi, M Ag  
NIP 197808082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Muhammad Hilmi Rahmadana  
200101100095



### 13. Surat Telah Selesai Penelitian

	<p><b>PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</b>  <b>DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN</b>  <b>SMA NEGERI BANUA <i>BILINGUAL BOARDING SCHOOL</i></b>  <i>Jalan Ahmad Yani Km.17 Gambut Kabupaten Banjar, Kode Pos 70652,</i>  <i>Telp:(0511)6730151, Fax:(0511)6730152,Email: smabanua@gmail.com</i></p>	
<p><b><u>SURAT KETERANGAN SELESAI MENELITI</u></b>          Nomor: 422/ 158 / SMAN Banua/Disdikbud</p>		
<p>Yang Bertanda tangan di bawah ini:</p> <p>Nama : <b>Risa Lisdariani, M.Pd</b>          NIP : <b>19851217 201101 2 003</b>          Jabatan : Kepala SMAN BANUA KAL-SEL</p>		
<p>Dengan Ini menerangkan bahwa :</p> <p>Nama : MUHAMMAD HILMI RAHMADANA          NIM : 200101100095          Program Studi : Tadris Fisika          Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan          Perguruan Tinggi : UIN Antasari Banjarmasin</p>		
<p>Telah selesai melakukan penelitian di SMAN Banua Kalsel, terhitung tanggal 22 Februari – 15 Maret 2024 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Skripsi Sarjana dengan judul <b>"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY ASSEMBLR PADA MATERI MEDAN MAGNET"</b></p>		
<p>Demikian Surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>		
<p>Gambut, 15 Maret 2024          Kepala SMAN Banua Kalsel  <i>Bilingual Boarding School</i></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="text-align: center;">   <b>Risa Lisdariani, M.Pd</b>  <b>NIP.19851217 201101 2 003</b> </div> </div>		

## 14. Dokumentasi





## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama Lengkap : Muhammad Hilmi Rahmadana  
NIM : 200101100095  
Tempat, Tanggal Lahir : Bangkal, 4 Desember 2002  
Kebangsaan : Indonesia  
Alamat : Jalan Mistar Cokrokusumo, No.31, RT 11, RW 04  
Kel. Bangkal, Kec. Cempaka, Kota Banjarbaru  
Nomor HP : 0887436062260  
Alamat Email : hilmi.rahmadana@gmail.com  
Pengalaman Organisasi : Pengurus Himpunan Mahasiswa Jurusan Tadris  
Fisika (periode 2022-2023)  
Prestasi Akademik : Finalis OASE PTKI II 2023  
Daftar Karya Ilmiah : Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran dengan  
Aplikasi Canva bagi Guru-guru MAN 3 Banjar  
(2023)