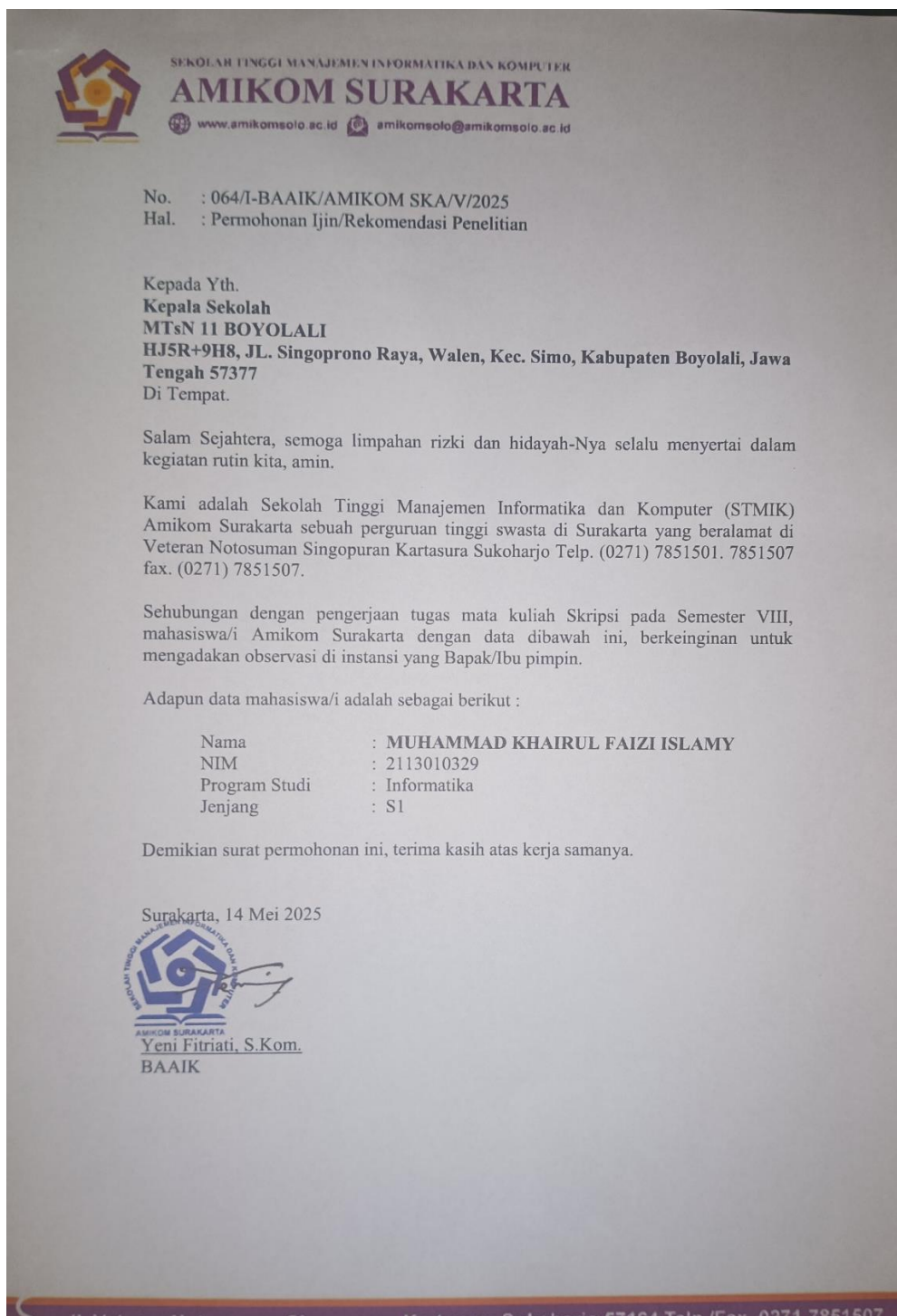


LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Observasi



Lampiran 2. Surat Perizinan Penelitian

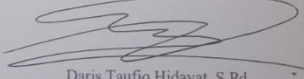
**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 11 BOYOLALI**
Jl. Singaprana Utara, Walen, Simo, Boyolali
Website : <https://www.mtsn11boyolali.sch.id/>
Email : info@mtsn11boyolali.sch.id

Nomor :
Lampiran : -
Perihal : Surat Keterangan Observasi Penelitian

Surat ini dibuat dan saya tanda tangani guna meninjau dan menyatakan bahwa mahasiswa dengan identitas sebagai berikut :

Nama : Muhammad Khairul Faizi Islamy
NIM : 2113010329
Program Studi : S1 Informatika
Perguruan Tinggi : STMIK AMIKOM SURAKARTA

Telah melaksanakan kegiatan observasi penelitian di MTs Negeri 11 Boyolali sesuai dengan waktu dan keperluan yang telah ditetapkan, serta sebagai bentuk pertanggung jawaban dan dokumentasi atas pelaksanaan kegiatan tersebut. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Boyolali, 10 Juli 2025
Mengetahui,

Daris Taufiq Hidayat, S.Pd
NIP. 197209102005011001

Lampiran 3. Hasil Wawancara

Laporan Wawancara terhadap Guru

Nama Sekolah : MTS N 11 Boyolali

Alamat Sekolah : Jl. Singaprana Utara, Walen, Simo, Boyolali

Nama Guru Pengajar : Daris Taufiq Hidayat, S.Pd

Hari, Tanggal Wawancara : Kamis 15 Mei 2025

Tempat : Perpustakaan MTS N 11 Boyolali

1. Ada berapa jumlah pelajar yang ada di MTS N 11 Boyolali?

Jawab: 326

2. Ada berapa jumlah guru dan karyawan yang ada MTS N 11 Boyolali?

Jawab: 26 Guru dan 4 Karyawan

3. Ada berapa jumlah ruangan yang ada di MTS N 11 Boyolali?

Jawab: Total ruangan yang ada ialah 23 ruangan diantaranya:

- a. 12 Ruang Kelas
- b. 3 Ruang Toilet
- c. 2 Ruang Laboratorium
- d. 1 Ruang Perpustakaan
- e. 1 Ruang Kantor Guru
- f. 1 Ruang Kantor TU
- g. 1 Ruang Kantor Kepala Sekolah
- h. 1 Ruang Aula
- i. 1 Ruang Tempat Ibadah

4. Ada berapa jumlah kelas VIII yang menerima mata pembelajaran IPA?

Jawab: 4 Kelas

5. Ada berapa jumlah siswa kelas VIII, MTS N 11 Boyolali yang menerima mata pelajaran IPA?

Jawab: 99

6. Bagaimana kondisi peserta didik saat pembelajaran IPA berlangsung?

Jawab: Tenang dan kondusif

Lampiran 4. Materi Usaha

Bab 3

USAHA, ENERGI DAN PESAWAT SEDERHANA

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan variabel- variabel yang memengaruhi efektivitas usaha
2. Mengetahui jenis-jenis energi
3. Menjelaskan hubungan antara usaha dan energi.
4. Menjelaskan cara energi dikonversikan sesuai kebutuhan
5. Menyajikan informasi mengenai sumber energi terbarukan yang dapat digunakan di Indonesia
6. Menjelaskan manfaat menggunakan pesawat sederhana.
7. Menjelaskan cara kerja beberapa pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.
8. Memilih pesawat sederhana yang sesuai dengan permasalahan yang ditemui di sekitar

Kata Kunci

- Usaha
- Energi
- Pesawat Sederhana
- Kincir Air

Apersepsi

Sebuah kincir air di desa Laxey, pulau Isle of Man, United Kingdom, berukuran sangat besar, berdiameter 22,1 meter dan lebar 1,83 meter. Dirancang oleh Robert Casement dan dibangun pada tahun 1854, kemudian diberi nama "Lady Isabella" sesuai nama istri gubernur kala itu. Orang-orang juga menyebutnya "Laxey Wheel". Dengan ukuran yang lebih besar dari kincir air pada umumnya, Laxey Wheel berfungsi memompa air dari pegunungan sekitarnya. Hingga saat ini kincir air tersebut masih berdiri kokoh, bekerja dengan baik, dan menjadi obyek wisata terkenal disana. Bagaimana sistem kerja dari kincir air? Apa saja manfaatnya? Adakah alat-alat lain yang bermanfaat bagi kehidupan manusia? Ayo, kita belajar!

RANGKUMAN MATERI

A. Usaha

Pernahkah kamu melihat orang-orang yang mendorong gerobak yang memiliki roda untuk mengangkut hasil perkebunan seperti kelapa sawit? Mengapa orang tersebut mampu mendorong gerobak beserta muatannya meskipun banyak? Apa yang diberikan/dilakukan orang tersebut terhadap gerobak beroda tersebut?

1. **Memindahkan Benda**

Yang dilakukan oleh orang yang mengangkut hasil perkebunan dengan gerobak beroda adalah bentuk usaha. Usaha adalah upaya untuk memindahkan suatu benda/beban pada jarak tertentu. Usaha yang dilakukan sebanding dengan besarnya gaya dan perpindahan. Dalam kehidupan sehari-hari, kita tentu membutuhkan tenaga yang cukup besar untuk melakukan kegiatan. Misalnya, orang sedang mengangkat kelapa sawit, orang mendorong meja dan lemari agar berpindah tempat. Kegiatan semacam ini disebut usaha. Untuk lebih jelasnya, perhatikanlah uraian berikut

52

AK/B/IPA/Kelas VIII/MTs/SMP

Semester Genap

Lampiran 5. Angket Daya Minat Sebelum

ANGKET DAYA MINAT PELAJAR
TERHADAP MATERI USAHA DALAM PELAJARAN IPA

Kode Kelas : VIII A

Petunjuk Pengisian Angket

1. Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan data dalam rangka penelitian dengan judul " Perancangan Media Pembelajaran tentang Usaha dalam Fisika di MTS N 11 Boyolali."

2. Berikan tanda silang (X) pada kolom yang sesuai jawabanmu.

SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju

S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

R = Ragu - ragu

NO	PERNYATAAN	K E T				
		SS	S	R	TS	ST
1.	Saya merasa tertarik mempelajari materi tentang usaha dalam pelajaran IPA.				X	
2.	Saya ingin mengetahui lebih banyak tentang hubungan gaya dan perpindahan.					X
3.	Materi usaha membuat saya lebih memahami peristiwa sehari-hari.				X	
4.	Saya merasa bosan saat belajar materi usaha					X
5.	Saya mencari referensi lain (buku, internet) untuk memahami usaha lebih baik.	X				

Lampiran 6. Angket Daya Minat Sesudah

ANGKET DAYA MINAT PELAJAR
TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF

Mata Pelajaran : IPA

Nama Pelajar : Ahmad khusyair

Hari, Tanggal : Jum'at, 1 Agustus 2025

Kode Kelas :

Petunjuk Pengisian Angket

1. Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan data dalam rangka penelitian dengan judul " Perancangan Media Pembelajaran tentang Usaha dalam Fisika di MTS N 11 Boyolali."

2. Berikan tanda silang (X) pada kolom yang sesuai jawabanmu.

SS = Sangat Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

R = Ragu - ragu

NO	PERNYATAAN	K E T				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya merasa lebih tertarik untuk mempelajari materi "Usaha dalam Fisika" setelah menggunakan media ini.	✗				
2.	Media pembelajaran ini membuat saya lebih memahami konsep "Usaha" dengan lebih mudah.		✗			
3.	Saya lebih termotivasi untuk belajar IPA karena media ini menarik dan interaktif.	✗				
4.	Saya merasa media ini membantu saya menyelesaikan soal-soal terkait "Usaha" dengan lebih percaya diri.		✗			
5.	Saya ingin menggunakan media pembelajaran seperti ini untuk materi Fisika lainnya.		✗			

Lampiran 7. Nilai Lembar Evaluasi



MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 11 BOYOLALI
TAHUN PELAJARAN 2024/2025
Jl. Singaprana Utara, Desa Walen, Kec. Simo, Kab. Boyolali

Lembar Evaluasi Pelajar MTS N 11 Boyolali Tahun Pelajaran 2024/2025

Nama	: Aditya Surya Santoso	60
Kelas	: VIII A	
Hari, Tanggal	: Senin, 2 Juni 2025	
Waktu	: 09.00 - 10.00	

Berikan tanda silang (X) pada hurufa A, B, C, atau D yang sesuai dengan jawabanmu.

1. Usaha dikatakan dilakukan jika...

A. Ada gaya yang diberikan

B. Benda diam dalam waktu lama

☒ C. Gaya menyebabkan perpindahan benda

D. Gaya besar tanpa perpindahan

2. Satuan dari usaha dalam Sistem Internasional (SI) adalah...

A. Newton

☒ B. Joule

C. Watt

D. Kalori

3. Besaran yang menunjukkan seberapa cepat usaha dilakukan disebut...

A. Energi

☒ B. Daya

C. Gaya

D. Kecepatan

4. Alat untuk mengukur besar gaya adalah...

A. Stopwatch

B. Dinamometer

C. Barometer

☒ D. Higrometer

5. Sebuah anak mendorong meja sejauh 3 meter dengan gaya 50 N. Usaha yang dilakukan adalah...

A. 150 J

B. 53 J

C. 47 J

☒ D. 150 N

6. Daya 1 Watt artinya...

☒ A. Usaha 1 Joule dalam 1 menit

B. Usaha 1 Newton dalam 1 detik

Lampiran 8. Nilai Kuis

No. _____
Date: _____

☐

- Alvin

☐

- Rikhan

☐

- Sabria

☐

- Sifyan

☐

- Syarif

☐

- Khafid

☐

- Khosyirin

100

2

$s = \frac{w}{F}$
 $= \frac{25}{15}$
 $s = 1.5 \text{ m}$

$w = F \times s$
 $= 15 \times 2$
 $= 30$

terjadi meja tersebut tidak bergerak
sehingga 4)

3.

$w = F \times s$
 $= 12 \times 5$
 $= 60 \text{ J}$

4.

$F = \frac{w}{s}$
 $= 100 / 4$
 $= 25 \text{ F}$

5.

$w = F \times s$
 $= 8 \times 10$
 $= 80 \text{ J}$

Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan



Lampiran 10. Angket Penilaian Media Pembelajaran

ANGKET UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF

Nama Ahli : Daris Taufiq Hidayat, S.Pd.

Hari, Tanggal : Selasa, 29 Juli 2025

Petunjuk Pengisian Angket

- Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan data dalam rangka penelitian dengan judul " Perancangan Media Pembelajaran tentang Usaha dalam Fisika di MTS N 11 Boyolali."

- Berikan tanda silang (X) pada kolom yang sesuai jawabanmu.

SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju

S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

R = Ragu – ragu

NO	PERNYATAAN	K E T				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Materi Usaha yang disampaikan dalam media pembelajaran mudah dipahami		X			
2.	Penjelasan materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa MTsN 11 Boyolali	X				
3.	Contoh soal yang diberikan dalam materi membantu saya memahami konsep Usaha.		X			
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari sehingga lebih mudah dipahami.		X			
5.	Materi Usaha yang dipelajari menambah wawasan dan pengetahuan.		X			
6.	Tampilan media pembelajaran menarik dan membuat bersemangat belajar.	X				

Lampiran 11. Uji Coba Fungsionalitas

UJI COBA FUNGSIONALITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF

Petunjuk Pengisian

1. Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan data dalam rangka penelitian dengan judul " Perancangan Media Pembelajaran tentang Usaha dalam Fisika di MTS N 11 Boyolali."
2. Berikan tanda silang (X) pada kolom yang sesuai jawabanmu.

Berhasil = B

Gagal = G

No	Fungsionalitas Media Pembelajaran	Berhasil (B)	Gagal (G)	Keterangan
1	Tombol menu, Tombol navigasi	X		-
2	Audio yang digunakan dalam materi	X		-
3	Video yang digunakan dalam materi	X		-
4	Transisi antarhalaman	X		terlalu lama jedarnya
5	Game Teka-Teki	X		-
6	Uji coba di perangkat mobile dan laptop	X		-