

Lampiran I

PEDOMAN WAWANCARA LEMBAR WAWANCARA GURU

1. Sudah sejak kapan ibu mengajar mata pelajaran fisika di MA. Miftahul ulum ?
2. Model atau metode mengajar apa yang sering ibu gunakan saat mengajar fisika di kelas?
3. Apakah ibu sering memvariasikan adau menggunakan model atau metode ajar yang berbeda ketika mengajar fisika di kelas?
4. Apakah terdapat keseulitan saat pian mengajar mata pelajaran fisika disekolah selama ini, (kalau ada bisa disebutkan seperti apa contoh kesulitan yang ibu dihadapi) ?
5. Berdasarkan pengamatan ibu, bagaimana respon peserta didik saat pembelajarn fisika dikelas
 - Apakah para siswa tampak antusias saat belajar fisika ?
 - Apakah cenderung para siswa beranggapan bahwa mata pelajaran fisika itu sulid sehingga tidak antusias?
6. Apakah peserta didik dapat slalu fokus pada pembelajaran ketika pembelajaran berlangsung ?
7. Bagaimana sikap peserta didik ketika menemui kesulitan dalam memahami tugas/materi fisika yang sulid? (bertanya / cendrung diam)
8. Bagaimana sikap peserta didik ketika diberikan dan mengerjakan tugas, apakah mengerjakannya dengan baik?
9. Sejauh pian mengajar fisika di MA Miftahul ulum sampai saat ini, bagaimana menurut pian rata-rata hasil belajar peserta didik?
10. Dan bagaimana menurut ibu, kemampuan fisika peserta didik yang ada disana.

Lampiran II

HASIL WAWANCARA GURU FISIKA MA MIFTAHUL ULUM

NO	Pertanyaan	Jawaban guru
1	Sudah sejak kapan ibu mengajar mata pelajaran fisika di MA. Miftahul ulum ?	Satu tahun ini
2	Model atau metode mengajar apa yang sering ibu gunakan saat mengajar fisika di kelas?	Masih bingung menggunakan model pembelajaran
3	Apakah ibu sering memvariasikan adau menggunakan model atau metode ajar yang berbeda ketika mengajar fisika di kelas?	Tidak, yang paling sering hanyalah metode ceramah
4	Apakah terdapat keseulitan saat mengajar mata pelajaran fisika disekolah selama ini, (kalau ada bisa disebutkan seperti apa contoh kesulitan yang ibu dihadapi) ?	Kesulitan memahami kepada anak anak terhadap rumus rumus fisika
5	Berdasarkan pengamatan ibu, bagaimana respon peserta didik saat pembelajarn fisika dikelas - Apakah para siswa tampak antusias saat belajar fisika ? - Apakah cenderung para siswa menganggap bahwa mata pelajaran fisikaitu sulit?	- Ya,terkadang siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran dan kadang kadang tidak antusias kestika kesulitan. - Ya, siswa menganggap pembelajaran fisika sulit karna banyaknya rumus rumus.
6	Apakah peserta didik dapat slalu fokus pada pembelajaran ketika pembelajaran berlangsung ?	Tidak.

7	Bagaimana sikap peserta didik ketika menemui kesulitan dalam memahami tugas/materi fisika yang sulid? (bertanya / cenderung diam)	Siswa lebih sering diam ketika tidak memahami pembelajaran
8	Bagaimana sikap peserta didik ketika diberikan dan mengerjakan tugas, apakah mengerjakannya dengan baik?	Mengerjakan dengan baik, namun sering tidak sesuai/salah dalam menjawab tugas
9	Sejauh ibu mengajar fisika di MA Miftahul ulum sampai saat ini, bagaimana menurut pian rata-rata hasil belajar peserta didik?	Rat-rata belajar peserta didik untuk pembelajaran fisika masih tergolong rendah apabila dibandingkan dengan pelajaran lainnya
10	Bagaimana menurut ibu, kemampuan fisika peserta didik yang ada disana.	Kemampuan penguasaan siswa dalam pelajaran fisika masih sangat kurang

Lampiran III**DOKUMENTASI****Pembelajaran di kelas XI IPA****Pengambilan Nilai Posttest Siswa****Foto Bersama Kelas XI IPA**

Lampiran IV

INSTRUMEN PENELITIAN

1. Instrumen 1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MA Miftahul Ulum Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas/Semester : XI/II Pokok Bahasan : Hukum Pascal dan
 Alokasi Waktu : 2 JP (2x45menit) Hukum Archimedis

A. Kompetensi inti

- KI 1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2** : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3** : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4** : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.7 : Menerapkan hukum-hukum pada fluida statik dalam kehidupan sehari-hari	3.2.3 Mengidentifikasi prinsip Hukum Pascal
	3.2.4 Menerapkan Hukum Pascal dalam kehidupan sehari-hari
	3.2.5 Mengidentifikasi peristiwa yang berhubungan dengan Hukum Archimedes
	3.2.6 Menerapkan Hukum Archimedes dalam kehidupan sehari - hari

C. Tujuan Pembelajaran

- Melalui model pembelajaran wasaka, siswa mampu mengidentifikasi prinsip hukum Pascal dengan tepat
- Melalui kegiatan menganalisis, siswa mampu memahami bagaimana menerapkan hukum Pascal dalam kehidupan sehari-hari dengan baik
- Melalui model pembelajaran wasaka, siswa mampu mengidentifikasi peristiwa yang berhubungan dengan hukum Archimedes dengan baik
- Melalui kegiatan menganalisis, siswa mampu memahami bagaimana menerapkan hukum Archimedes dalam kehidupan sehari - hari

D. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Contextual Teaching and Learning (CTL)

Model pembelajaran : WASAKA (*Write, Analyze, Share, Argue, Knowledge Development, Act*)

Metode ceramah: ceramah, demonstrasi, diskusi kelompok, tanya jawab, dan penugasan.

E. Sumber Belajar

1. Prihamita, E., Cahyono, Y.E., & Chasanah, R. (2021). *PR Buku Interaktif Fisika untuk SMA/MA Peminatan Matematika dan Ilmu Alam Kelas XI Semester 2*. Yogyakarta: Intan Pariwara.
2. Abadi, R., Sururi, A.M., & Ramadhana, B.W dkk. (2018). *Fisika Peminatan Matematika dan Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI Semester 2*. Yogyakarta: Intan Pariwara.
3. Departemen Pendidikan Nasional. (2009). *Aktif Belajar Fisika XII Untuk SMA & MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
<https://www.zenius.net/blog/rumus-cermin-cekung>
<https://www.zenius.net/blog/sifat-rumus-cermin-cembung-dan-contohnya>
<https://www.gurupendidikan.co.id/lensa-cembung/>

4. Alat dan Media Pembelajaran

Alat : LCD Proyektor dan papan tulis

Media : Buku, LKPD

5. Langkah-Langkah Pembelajaran

Aktivitas guru	Aktivitas Siswa	Metode	waktu
Pendahuluan			
Write (Menulis)			
1. Guru memulai perkuliahan dengan membaca doa. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator serta judul materi ajar. 3. Guru menyajikan informasi terkait materi yang dibahas. 4. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk menulis hal-hal penting (merangkum) dari materi yang telah disampaikan oleh guru. 5. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari informasi dari sumber belajar lainnya terkait materi yang dibahas dan menulis hal-hal penting (merangkum) informasi yang ia peroleh	1. Siswa memulai perkuliahan dengan doa. 2. Siswa memperhatikan dengan seksama informasi materi yang disajikan oleh guru. 3. Siswa menulis hal-hal penting (merangkum) materi yang telah disampaikan oleh guru. 4. Siswa mencari informasi dari sumber-sumber belajar lainnya terkait materi yang dibahas. 5. Siswa menulis hal-hal penting (merangkum) informasi yang ia peroleh	Ceramah, demonstrasi, dan penugasan	20 menit
Inti			
<i>Analyze</i> (menganalisis)			
			20

1. Guru memberikan masalah berupa soal analisis kepada siswa 2. Guru memberi tugas kepada siswa untuk memecahkan soal yang diberikan	Siswa menganalisis pemecahan masalah secara mandiri dengan menggunakan berbagai informasi yang telah ia peroleh	Penugasan	menit
Share (Berbagi)			
1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil 2. Guru meminta siswa untuk berbagi catatan informasi yang telah dibuatnya 3. Guru meminta siswa untuk berbagi jawaban hasil analisis pemecahan masalah	1. Siswa membentuk kelompok kelompok kecil. 2. Siswa berbagi dan membandingkan informasi yang diperoleh dengan teman sekelompoknya. 3. Siswa berbagi dan membandingkan jawaban soal dengan teman sekelompoknya.	Penugasan dan diskusi	20 menit
Argue (Berargumen)			
1. Guru meminta mahasiswa untuk berargumen untuk menentukan jawaban dari soal analisis. 2. Guru menugaskan kelompok-kelompok kecil untuk mempresentasikan jawaban soal di depan kelas. 3. Guru meminta siswa lain untuk memberikan argumen terhadap jawaban yang dipresentasikan di depan kelas. 4. Guru memberikan memberikan <i>feedback</i> terhadap pekerjaan mahasiswa	1. Siswa saling berargumen untuk menentukan jawaban akhir dari soal analisis. 2. Siswa mempresentasikan jawaban soal di depan kelas. 3. Siswa memberi tanggapan dan argumen terhadap jawaban teman sekelasnya. 4. Siswa memperhatikan penjelasan guru	Penugasan, diskusi, demonstrasi, dan Tanya jawab	20 menit
Knowledge Development (Pengembangan pengetahuan			
1. Guru memberikan tugas-tugas latihan kepada siswa dengan level kognitif yang lebih tinggi daripada soal yang diberikan di kelas untuk diselesaikan secara mandiri di luar kelas.	Siswa menerima tugas yang diberikan guru	Penugasan	5 menit
Act (Bertindak)			
Guru memberi 1 (satu) tugas yang memberi kontribusi positif kepada masyarakat untuk dikerjakan di luar kelas	Siswa menerima tugas yang diberikan guru	Penugasan	5 menit
penutup			
1. Guru meminta siswa menyimpulkan materi. 2. Guru merefleksikan pembelajaran. 3. Guru mengakhiri perkuliahan dengan membaca doa	1. Siswa menyimpulkan materi. 2. Siswa membaca doa.	Penugasan dan ceramah	5 menit

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MA Miftahul Ulum Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas/Semester : XI/II Pokok Bahasan : Kapilaritas, Sudut
 Alokasi Waktu : 2 JP (2x45menit) Kontak

F. Kompetensi inti

- KI 1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

G. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.7 : Menerapkan hukum-hukum pada fluida statik dalam kehidupan sehari-hari	3.2.7 Mengidentifikasi peristiwa yang berkaitan dengan tegangan permukaan dalam kehidupan sehari-hari 3.2.8 Menjelaskan gejala kapilaritas dalam kehidupan sehari hari

H. Tujuan Pembelajaran

- Melalui model pembelajaran wasaka, siswa mampu mengidentifikasi peristiwa yang berkaitan dengan tegangan permukaan dalam kehidupan sehari-hari dengan baik.
- Siswa mampu menjelaskan gejala kapilaritas dalam kehidupan sehari hari dengan baik saat berargumen

I. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Contextual Teaching and Learning (CTL)

Model pembelajaran : WASAKA (*Write, Analyze, Share, Argue, Knowledge Development, Act*)

Metode ceramah: ceramah, demonstrasi, diskusi kelompok, tanya jawab, dan penugasan.

J. Sumber Belajar

1. Prihamita, E., Cahyono, Y.E., & Chasanah, R. (2021). *PR Buku Interaktif Fisika untuk SMA/MA Peminatan Matematika dan Ilmu Alam Kelas XI Semester 2*. Yogyakarta: Intan Pariwara.
2. Abadi, R., Sururi, A.M., & Ramadhana, B.W dkk. (2018). *Fisika Peminatan Matematika dan Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI Semester 2*. Yogyakarta: Intan Pariwara.
3. Departemen Pendidikan Nasional. (2009). *Aktif Belajar Fisika XII Untuk SMA & MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
<https://www.zenius.net/blog/rumus-cermin-cekung>
<https://www.zenius.net/blog/sifat-rumus-cermin-cembung-dan-contohnya>
<https://www.gurupendidikan.co.id/lensa-cembung/>

4. Alat dan Media Pembelajaran

Alat : LCD Proyektor dan papan tulis

Media : Buku, LKPD

5. Langkah-Langkah Pembelajaran

Aktivitas guru	Aktivitas Siswa	Metode	waktu
Pendahuluan			
<i>Write</i> (Menulis)			
6. Guru memulai perkuliahan dengan membaca doa. 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator serta judul materi ajar. 8. Guru menyajikan informasi terkait materi yang dibahas. 9. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk menulis hal-hal penting (merangkum) dari materi yang telah disampaikan oleh guru. 10. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari informasi dari sumber-sumber belajar lainnya terkait materi yang dibahas dan menulis hal-hal penting (merangkum) informasi yang ia peroleh	6. Siswa memulai perkuliahan dengan doa. 7. Siswa memperhatikan dengan seksama informasi materi yang disajikan oleh guru. 8. Siswa menulis hal-hal penting (merangkum) materi yang telah disampaikan oleh guru. 9. Siswa mencari informasi dari sumber-sumber belajar lainnya terkait materi yang dibahas. 10. Siswa menulis hal-hal penting (merangkum) informasi yang ia peroleh	Ceramah, demonstrasi, dan penugasan	20 menit
Inti			
<i>Analyze</i> (menganalisis)			
3. Guru memberikan masalah berupa soal analisis kepada siswa 4. Guru memberi tugas kepada siswa untuk memecahkan soal yang diberikan	Siswa menganalisis pemecahan masalah secara mandiri dengan menggunakan berbagai informasi yang telah ia peroleh	Penugasan	20 menit
<i>Share</i> (Berbagi)			
4. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil	4. Siswa membentuk kelompok kecil.	Penugasan dan diskusi	20 menit

5. Guru meminta siswa untuk berbagi catatan informasi yang telah dibuatnya	5. Siswa berbagi dan membandingkan informasi yang diperoleh dengan teman sekelompoknya.		
6. Guru meminta siswa untuk berbagi jawaban hasil analisis pemecahan masalah	6. Siswa berbagi dan membandingkan jawaban soal dengan teman sekelompoknya.		
Argue (Berargumen)			
5. Guru meminta mahasiswa untuk berargumen untuk menentukan jawaban dari soal analisis.	5. Siswa saling berargumen untuk menentukan jawaban akhir dari soal analisis.	Penugasan, diskusi, demonstrasi, dan Tanya jawab	20 menit
6. Guru menugaskan kelompok-kelompok kecil untuk mempresentasikan jawaban soal di depan kelas.	6. Siswa mempresentasikan jawaban soal di depan kelas.		
7. Guru meminta siswa lain untuk memberikan argumen terhadap jawaban yang dipresentasikan di depan kelas.	7. Siswa memberi tanggapan dan argumen terhadap jawaban teman sekelasnya.		
8. Guru memberikan memberikan <i>feedback</i> terhadap pekerjaan mahasiswa	8. Siswa memperhatikan penjelasan guru		
Knowledge Development (Pengembangan pengetahuan			
2. Guru memberikan tugas-tugas latihan kepada siswa dengan level kognitif yang lebih tinggi daripada soal yang diberikan di kelas untuk diselesaikan secara mandiri di luar kelas.	Siswa menerima tugas yang diberikan guru	Penugasan	5 menit
Act (Bertindak)			
Guru memberi 1 (satu) tugas yang memberi kontribusi positif kepada masyarakat untuk dikerjakan di luar kelas	Siswa menerima tugas yang diberikan guru	Penugasan	5 menit
penutup			
4. Guru meminta siswa menyimpulkan materi.	3. Siswa menyimpulkan materi.	Penugasan dan ceramah	5 menit
5. Guru merefleksikan pembelajaran.	4. Siswa membaca doa.		
6. Guru mengakhiri perkuliahan dengan membaca doa			

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MA Miftahul Ulum Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas/Semester : XI/II Pokok Bahasan : Tekanan Hidrostatik
 Alokasi Waktu : 2 JP (2x45menit)

K. Kompetensi inti

- KI 1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

L. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.7 : Menerapkan hukum-hukum pada fluida statik dalam kehidupan sehari-hari	3.2.1 Mengidentifikasi fakta-fakta yang mempengaruhi tekanan hidrostatik 3.2.2 Merumuskan persamaan tekanan hidrostatik

M. Tujuan Pembelajaran

- Melalui model pembelajaran wasaka, siswa mampu mengidentifikasi fakta yang mempengaruhi tekanan hidrostatik dengan baik
- Siswa mampu merumuskan persamaan tekanan hidrostatik dengan tepat melalui kegiatan diskusi kelompok

N. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Contextual Teaching and Learning (CTL)

Model pembelajaran : WASAKA (*Write, Analyze, Share, Argue, Knowledge Development, Act*)

Metode ceramah: ceramah, demonstrasi, diskusi kelompok, tanya jawab, dan penugasan.

O. Sumber Belajar

1. Prihamita, E., Cahyono, Y.E., & Chasanah, R. (2021). *PR Buku Interaktif Fisika untuk SMA/MA Peminatan Matematika dan Ilmu Alam Kelas XI Semester 2*. Yogyakarta: Intan Pariwara.
2. Abadi, R., Sururi, A.M., & Ramadhana, B.W dkk. (2018). *Fisika Peminatan Matematika dan Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI Semester 2*. Yogyakarta: Intan Pariwara.
3. Departemen Pendidikan Nasional. (2009). *Aktif Belajar Fisika XII Untuk SMA & MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
<https://www.zenius.net/blog/rumus-cermin-cekung>
<https://www.zenius.net/blog/sifat-rumus-cermin-cembung-dan-contohnya>
<https://www.gurupendidikan.co.id/lensa-cembung/>

4. Alat dan Media Pembelajaran

Alat : LCD Proyektor dan papan tulis

Media : Buku, LKPD

5. Langkah-Langkah Pembelajaran

Aktivitas guru	Aktivitas Siswa	Metode	waktu
Pendahuluan			
<i>Write</i> (Menulis)			
11. Guru memulai perkuliahan dengan membaca doa. 12. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator serta judul materi ajar. 13. Guru menyajikan informasi terkait materi yang dibahas. 14. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk menulis hal-hal penting (merangkum) dari materi yang telah disampaikan oleh guru. 15. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari informasi dari sumber belajar lainnya terkait materi yang dibahas dan menulis hal-hal penting (merangkum) informasi yang ia peroleh	11. Siswa memulai perkuliahan dengan doa. 12. Siswa memperhatikan dengan seksama informasi materi yang disajikan oleh guru. 13. Siswa menulis hal-hal penting (merangkum) materi yang telah disampaikan oleh guru. 14. Siswa mencari informasi dari sumber-sumber belajar lainnya terkait materi yang dibahas. 15. Siswa menulis hal-hal penting (merangkum) informasi yang ia peroleh	Ceramah, demonstrasi, dan penugasan	20 menit
Inti			
<i>Analyze</i> (menganalisis)			
5. Guru memberikan masalah berupa soal analisis kepada siswa 6. Guru memberi tugas kepada siswa untuk memecahkan soal yang diberikan	Siswa menganalisis pemecahan masalah secara mandiri dengan menggunakan berbagai informasi yang telah ia peroleh	Penugasan	20 menit

<i>Share (Berbagi)</i>			20 menit
7. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil 8. Guru meminta siswa untuk berbagi catatan informasi yang telah dibuatnya 9. Guru meminta siswa untuk berbagi jawaban hasil analisis pemecahan masalah	7. Siswa membentuk kelompok kelompok kecil. 8. Siswa berbagi dan membandingkan informasi yang diperoleh dengan teman sekelompoknya. 9. Siswa berbagi dan membandingkan jawaban soal dengan teman sekelompoknya.	Penugasan dan diskusi	
<i>Argue (Berargumen)</i>			20 menit
9. Guru meminta mahasiswa untuk berargumen untuk menentukan jawaban dari soal analisis. 10. Guru mengizinkan kelompok-kelompok kecil untuk mempresentasikan jawaban soal di depan kelas. 11. Guru meminta siswa lain untuk memberikan argumen terhadap jawaban yang dipresentasikan di depan kelas. 12. Guru memberikan memberikan <i>feedback</i> terhadap pekerjaan mahasiswa	9. Siswa saling berargumen untuk menentukan jawaban akhir dari soal analisis. 10. Siswa mempresentasikan jawaban soal di depan kelas. 11. Siswa memberi tanggapan dan argumen terhadap jawaban teman sekelasnya. 12. Siswa memperhatikan penjelasan guru	Penugasan, diskusi, demonstrasi, dan Tanya jawab	
<i>Knowledge Development (Pengembangan pengetahuan</i>			5 menit
3. Guru memberikan tugas-tugas latihan kepada siswa dengan level kognitif yang lebih tinggi daripada soal yang diberikan di kelas untuk diselesaikan secara mandiri di luar kelas.	Siswa menerima tugas yang diberikan guru	Penugasan	
<i>Act (Bertindak)</i>			5 menit
Guru memberi 1 (satu) tugas yang memberi kontribusi positif kepada masyarakat untuk dikerjakan di luar kelas	Siswa menerima tugas yang diberikan guru	Penugasan	
penutup			5 menit
7. Guru meminta siswa menyimpulkan materi. 8. Guru merefleksikan pembelajaran. 9. Guru mengakhiri perkuliahan dengan membaca doa	5. Siswa menyimpulkan materi. 6. Siswa membaca doa.	Penugasan dan ceramah	

2. Instrumen 2 : Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Validator 1

LEMBAR VALIDASI RPP

A. Identitas Validator

Nama : Eko Wahyu Nur Sofianto, M.Pd
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
 Jabatan : Dosen Tadris Fisika
 E-mail : ekowahyu@uin-antasari.ac.id

B. Petunjuk Pengisian

- Lembar validasi ini digunakan untuk menilai kelayakan instrumen berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap RPP yang dikembangkan (terlampir) dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolom yang tersedia dengan skala penilaian sebagai berikut:
 - SS (Sangat Setuju) = 5
 - S (Setuju) = 4
 - CS (Sangat Setuju) = 3
 - TS (Tidak Setuju) = 2
 - STS (Sangat Tidak Setuju) = 1
- Mohon untuk memberikan komentar atau saran pada kolom yang tersedia

No	Indikator	skor					keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Kecukupan dan kejelasan identitas RPP (sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu)					5	
2.	Rumusan tujuan pembelajaran menggunakan ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, dan Degree</i>) atau CABD (<i>Condition, Audience, Behavior, dan Degree</i>)				4		
3.	Kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan Indikator Pencapaian Kompetensi				4		
4.	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran <i>WASAKA</i>				4		
5.	Keurutan langkah-langkah pembelajaran					5	
6.	Kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran				4		
7.	Kecukupan sumber bahan belajar/referensi				4		
8.	Ketepatan pemilihan macam media dan/atau sumber belajar				4		
9.	Kesesuaian antara media pembelajaran yang dipilih dengan strategi/pendekatan/model pembelajaran/ macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD				4		
10.	Ketepatan pemilihan Teknik penilaian				4		
11.	Ketepatan pemilihan bentuk/macam instrument penilaian				4		

12.	Rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter siswa.				4	
-----	--	--	--	--	---	--

Kesimpulan :

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk melingkari pilihan di bawah ini sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu terhadap validitas atau kelayakan instrument penelitian yang akan digunakan dengan pilihan a, b, dan c sebagai berikut:

- Dapat digunakan tanpa perbaikan (sudah sesuai dengan instrumen yang diukur dan RPP sebagai aspek pengukuran)
- Dapat digunakan dengan perbaikan sesuai dengan saran
- Belum dapat digunakan

Banjarmasin, 2 Maret 2023
Validator.



Eko Wahyu Nur Sofianto, M.Pd

Validator 2

LEMBAR VALIDASI RPP

A. Identitas Validator

Nama : *Jannah*
 Instansi : *MA. Miftahul Ulum*
 Jabatan : *Guru*
 E-mail :

B. Petunjuk Pengisian

- Lembar validasi ini digunakan untuk menilai kelayakan instrumen berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap RPP yang dikembangkan (terlampir) dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia dengan skala penilaian sebagai berikut:

SS (Sangat Setuju)	= 5
S (Setuju)	= 4
CS (Sangat Setuju)	= 3
TS (Tidak Setuju)	= 2
STS (Sangat Tidak Setuju)	= 1
- Mohon untuk memberikan komentar atau saran pada kolom yang tersedia

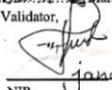
No	Indikator	skor					keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Kecukupan dan kejelasan identitas RPP (sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu)				✓		
2.	Rumusan tujuan pembelajaran menggunakan ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, dan Degree</i>) atau CABD (<i>Condition, Audience, Behavior, dan Degree</i>)					✓	
3.	Kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan Indikator Pencapaian Kompetensi				✓		
4.	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran <i>WASAKA</i>				✓		
5.	Keurutan langkah-langkah pembelajaran					✓	
6.	Kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran					✓	
7.	Kecukupan sumber bahan belajar/referensi					✓	
8.	Ketepatan pemilihan macam media dan/atau sumber belajar					✓	
9.	Kesesuaian antara media pembelajaran yang dipilih dengan strategi/pendekatan/model pembelajaran/ macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD				✓		
10.	Ketepatan pemilihan Teknik penilaian				✓		
11.	Ketepatan pemilihan bentuk/macam instrument penilaian				✓		

12.	Rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter siswa.				✓	
-----	--	--	--	--	---	--

Kesimpulan :

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk melingkari pilihan di bawah ini sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu terhadap validitas atau kelayakan instrument penelitian yang akan digunakan dengan pilihan a, b, dan c sebagai berikut:

- ✓ a. Dapat digunakan tanpa perbaikan
- b. Dapat digunakan dengan perbaikan sesuai dengan saran
- c. Belum dapat digunakan

Tamban: H. 23 Maret 2023
 Validator,

 NIP.

Ditanya : $p_h = \dots?$	2
Dijawab :	
$p_h = \rho g h$	2
$p_h = 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 10 \text{ m/s}^2 \cdot 2 \text{ m}$	2
$p_h = 20.000 \text{ Pa}$ atau 20 kPa	4
Jadi besar tekanan hidrostatik yang dialami ikan tersebut adalah 3000 kPa	2
	18

Butir soal 3	Skor
Indikator pencapaian Mengidentifikasi prinsip Hukum Pascal	
Indikator butir soal Setelah diberikan gambaran keadaan suatu benda yang terangkat, siswa dapat mengidentifikasi prinsip hukum Pascal yang terjadi	
Aspek kognitif : C4	
Pertanyaan soal Sebuah pompa Hidrolik memiliki luas penampang kecil sebesar $0,2\text{m}^2$ dan penampang besar $0,8\text{m}^2$. Apabila pada penampang besar diberikan beban sebesar 500N. berapakah gaya minimal yang harus diberikan pada penampang kecil agar gaya dapat terangkat !	
KUNCI JAWABAN Diketahui : $F_2 = 500 \text{ N}$ $A_1 = 0,2 \text{ m}^2$ $A_2 = 0,8 \text{ m}^2$ Ditanya : $F_1?$ Dijawab : $F_1 = \frac{F_2 \cdot A_1}{A_2}$ $F_1 = \frac{500\text{N} \times 0,2\text{m}^2}{0,8\text{m}^2}$ $F_1 = 125 \text{ N}$ Jadi gaya minimal (F_1) yang dibutuhkan agar mobil dapat terangkat adalah sebesar 125 N	2 2 2 2 2 2 4 2
	18

Butir soal 4	Skor
Indikator pencapaian Menerapkan hukum Pascal untuk memecahkan persoalan dalam kehidupan sehari-hari	
Indikator butir soal Setelah diberikan permasalahan mengenai dongkrak hidrolik siswa mampu memecahkan persoalan tersebut dengan menerapkan hukum Pascal	
Aspek kognitif : C3	

KUNCI JAWABAN	
Diketahui :	
$w_u = 500 \text{ N}$	2
$w_f = 400 \text{ N}$	2
$\rho_f = 1000 \text{ kg/s}^3$	2
Ditanya : $V_{bf} = \dots?$	2
Dijawab :	
$F_A = w_u - w_f$	2
$\rho_f \cdot g \cdot V_{bf} = 500 - 400$	2
$1000 \cdot 10 \cdot V_{bf} = 100$	4
$V_{bf} = \frac{100}{1000 \cdot 10}$	4
$V_{bf} = 0,01 \text{ m}^3$	2
Maka volume benda di air adalah $0,01 \text{ m}^3$ atau 10.000 cm^3	2
	22

Butir soal 6	Skor
Indikator pencapaian Menerapkan Hukum Archimedes untuk memecahkan persoalan dalam kehidupan sehari-hari	
Indikator butir soal Setelah diberikan permasalahan mengenai benda yang tercelup ke dalam air, siswa mampu memecahkan persoalan tersebut dengan menerapkan Hukum Pascal	
Aspek kognitif : C3	
Pertanyaan soal Diketahui sebuah benda bervolume $0,5 \text{ m}^3$ tercelup seluruhnya dalam zat cair yang massa jenisnya 1500 kg/m^3 . Jika $g = 10 \text{ m/s}^2$ maka berapa besar gaya ke atas yang akan dialami benda tersebut?	
KUNCI JAWABAN	
Diketahui :	
$V = 0,5 \text{ m}^3$	2
$\rho = 1500 \text{ kg/m}^3$	2
$g = 10 \text{ m/s}^2$	2
Ditanya : FA?	2
Dijawab :	
$F = \rho g V$	2
$F = 1500 \cdot 10 \cdot 0,5$	2
$F = 7500 \text{ N}$	4
Jadi gaya keatas yang akan dialami benda tersebut adalah sebesar 7500 N	2
	18

Butir soal 7	Skor
Indikator pencapaian Menghitung tegangan permukaan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari	
Indikator butir soal Setelah diberikan permasalahan mengenai tegangan permukaan siswa mampu memecahkan persoalan tersebut	
Aspek kognitif : C3	
Pertanyaan Soal Sebuah kawat sepanjang 10 cm diletakan secara horizontal di permukaan air dan ditarik perlahan dengan gaya 0,02 N untuk menjaga agar kawat tetap seimbang. Tentukanlah tegangan permukaan air tersebut!	
KUNCI JAWABAN Diketahui : $F = 0,02\text{N}$ $\ell = 10\text{ cm} = 0,1\text{m}$ Ditanya : γ? Dijawab : $\Rightarrow \gamma = \frac{F}{2\ell}$ $\Rightarrow \gamma = \frac{0,02\text{ N}}{2 (0,1\text{ m})}$ $\Rightarrow \gamma = 0,1\text{ N/m}$ Jadi tegangan permukaan air tersebut adalah 0,1 N/m	2 2 2 2 2 2 2 2
	16

Butir soal 8	Skor
Indikator pencapaian Mengidentifikasi gejala kapilaritas dalam kehidupan sehari-hari	
Indikator butir soal Setelah diberikan persoalan tentang Jari-jari pembuluh xilem pada tanaman, siswa mampu mengidentifikasi gejala kapilaritas yang terjadi	
Aspek kognitif : C4	
Pertanyaan soal Seorang anak menyiram tanaman pada pagi hari, diketahui jari jari pembuluh xilem pada tanaman tersebut adalah sebesar 0,00001 m, jika tegangan permukaan air 0,060 N/m, dan sudut kontaknya 60° , serta $g = 10\text{ m/s}^2$, menurutmu dapatkah air naik menuju daun yang terletak 0,5 m dari tanah?	
KUNCI JAWABAN Diketahui : $\gamma = 0.060$ $\Phi = 60^\circ = 0,5$ $g = 10\text{ m/s}^2$ $r = 0,00001$	2 2 2

Ditanya : h?	2
Dijawab :	2
$h = \frac{2\gamma \cos \Phi}{\rho g r}$	2
$h = \frac{2(0,060) \cos 60^\circ}{(1000)(10)(0,00001)}$	2
$h = \frac{(0,12) 0,5}{(10000)(0,00001)}$	2
$h = \frac{0,06}{0,1}$	2
$h = 0,6 \text{ m}$	2
Jadi tinggi kenaikan air pada pembuluh akibat adanya kapilaritas adalah sebesar 0,6 m sehingga air dapat naik menuju daun yang terletak 0,5 m dari tanah tersebut.	4
	6
	28

	$A_2 = 0,8 \text{ m}^2$ Ditanya : F_1 ? Dijawab : $F_1 = \frac{F_2 \cdot A_2}{A_1}$ $F_1 = \frac{500N \times 0,2\text{m}^2}{0,8\text{m}^2}$ $F_1 = 125 \text{ N}$	2 2 2 2 4 2
	Jadi gaya minimal (F_1) yang dibutuhkan agar mobil dapat terangkat adalah sebesar 125 N	2
		18
4	Suatu bejana berhubungan memiliki luas penampang 15 cm ² dan 450 cm ² . Jika pada penampang kecil ditekan dengan gaya 10 N, tentukan massa beban yang dapat diangkat pada penampang besar?	
	Penyelesaian Diketahui : $F_1 = 10 \text{ N}$ $A_1 = 15 \text{ cm}^2 = 0,0015 \text{ m}^2$ $A_2 = 450 \text{ cm}^2 = 0,045 \text{ m}^2$ Ditanya : F_2 ? Dijawab : Terlebih dahulu kita mencari berat beban yang dapat diangkat pada penampang yakni sebesar : $F_2 = \frac{A_2}{A_1} F_1$ $F_2 = \frac{0,045\text{m}}{0,0015\text{m}} \cdot 10\text{N}$ $F_2 = 300 \text{ N}$ Didapatkan F_2 sebesar 300 N, selanjutnya untuk mencari beban kita dapat menggunakan rumus berat atau gaya berat yaitu : $w = m \cdot g$ $F_2 = m \cdot g$ $m = \frac{F_2}{g}$ $m = \frac{300}{10}$ $m = 30 \text{ kg}$	2 2 2 2 2 2 4 2 2 2 2 4 2
	Jadi, massa beban yang dapat diangkat pada penampang besar adalah 30 kg.	2
		30
5	Sebuah benda ketika berada di udara memiliki berat 500N, sedangkan ketika dicelupkan dalam air seluruhnya memiliki berat 400N. jika massa jenis air 1000 kg/m ³ , hitunglah volume benda yang tercelup di air tersebut!	
	KUNCI JAWABAN Diketahui :	

	$w_u = 500 \text{ N}$ $w_f = 400 \text{ N}$ $\rho_f = 1000 \text{ kg/s}^3$ Ditanya : $V_{bf} = \dots?$ Dijawab : $F_A = w_u - w_f$ $\rho_f \cdot g \cdot V_{bf} = 500 - 400$ $1000 \cdot 10 \cdot V_{bf} = 100$ $V_{bf} = \frac{100}{1000 \cdot 10}$ $V_{bf} = 0,01 \text{ m}^3$ Maka volume benda di air adalah 0,01 m³ atau 10.000 cm³	2 2 2 2 2 2 4 4 2 2
		22
6	Diketahui sebuah benda bervolume 0,5 m ³ tercelup seluruhnya dalam zat cair yang massa jenisnya 1500 kg/m ³ . Jika g = 10 m/s ² maka berapa besar gaya ke atas yang akan dialami benda tersebut?	
	KUNCI JAWABAN Diketahui : $V = 0,5 \text{ m}^3$ $\rho = 1500 \text{ kg/m}^3$ $g = 10 \text{ m/s}^2$ Ditanya : FA? Dijawab : $F = \rho g V$ $F = 1500 \cdot 10 \cdot 0,5$ $F = 7500 \text{ N}$ Jadi gaya keatas yang akan dialami benda tersebut adalah sebesar 7500N	2 2 2 2 2 4 2
		18
7	Sebuah kawat sepanjang 10 cm diletakan secara horizontal di permukaan air dan ditarik perlahan dengan gaya 0,02 N untuk menjaga agar kawat tetap seimbang. Tentukanlah tegangan permukaan air tersebut!	
	KUNCI JAWABAN Diketahui : $F = 0,02 \text{ N}$ $\ell = 10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}$ Ditanya : γ? Dijawab : $\Rightarrow \gamma = \frac{F}{2\ell}$ $\Rightarrow \gamma = \frac{0,02 \text{ N}}{2(0,1 \text{ m})}$ $\Rightarrow \gamma = 0,1 \text{ N/m}$	2 2 2 2 4 2

	Jadi tegangan permukaan air tersebut adalah 0,1 N/m	
		16
8	Seorang anak menyiram tanaman pada pagi hari, diketahui jari jari pembuluh xilem pada tanaman tersebut adalah sebesar 0,00001 m, jika tegangan permukaan air 0,060 N/m, dan sudut kontaknya 60° , serta $g = 10 \text{ m/s}^2$, menurutmu dapatkah air naik menuju daun yang terletak 0,5 m dari tanah?	
	<p>KUNCI JAWABAN</p> <p>Diketahui :</p> $\gamma = 0.060$ $\Phi = 60^\circ = 0,5$ $g = 10 \text{ m/s}^2$ $r = 0,00001$ <p>Ditanya : h?</p> <p>Dijawab :</p> $h = \frac{2\gamma \cos \Phi}{\rho g r}$ $h = \frac{2(0,060) \cos 60^\circ}{(1000)(10)(0,00001)}$ $h = \frac{(0,12) 0,5}{(10000)(0,00001)}$ $h = \frac{0,06}{0,1}$ $h = 0,6 \text{ m}$ <p>Jadi tinggi kenaikan air pada pembuluh akibat adanya kapilaritas adalah sebesar 0,6 m sehingga air dapat naik menuju daun yang terletak 0,5 m dari tanah tersebut.</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>6</p>
		28

Mohon berikan komentar dan saran Bapak/Ibu tentang soal tes hasil belajar pada kolom komentar dan saran.

Komentar dan Saran

Semua kinerja karakter siswa yang diperolehnya Bagus dan Baik.
Sesuai dengan hasil kerjanya.

..... Tamban, M. P. Kaf. 11.03.2023

Penilai,


Jannah.

Mohon berikan komentar dan saran Bapak/Ibu tentang soal tes hasil belajar pada kolom komentar dan saran.

Komentar dan Saran

Semua kinerja karakter siswa yang diperolehnya Bagus dan Baik. Sesuai dengan hasil kerjanya.

....Tamban, Mekor...11.08.2025
Penilai,


Janoh.

5. Instrumen 5 : Lembar Observasi

LEMBAR PENILAIAN KARAKTER KERJA KERAS SISWA

Nama Observer :

Program Studi yang Diobserver :

Hari/Tanggal :

Materi Ajar :

Petunjuk:

- Mohon berikan tanda centang (√) pada salah satu kolom yang paling sesuai dengan pendapat Anda, yaitu:

Angka 5 berarti : sangat baik
 Angka 4 berarti : baik
 Angka 3 berarti : cukup baik
 Angka 2 berarti : kurang baik
 Angka 1 berarti : tidak baik/tidak dilakukan sama sekali

- Untuk jawaban yang mengharapkan saran Anda, isilah pada bagian catatan khusus yang telah disediakan.

No.	Pernyataan	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kerja Keras						
1	Memiliki kepercayaan diri dalam bertindak ataupun berargumen dikelas					
2	Berusaha semaksimal mungkin dan bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran					
3	Tidak menyerah dalam menghadapi kesulitan pada tugas					
4	Terus berusaha sampai mendapatkan apa yang diinginkan					

Berilah saran terhadap karakter kerja keras yang muncul pada siswa yang diobservasi!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Banjarmasin, Maret 2023

6. Instrumen 6 : Lembar Validasi Lembar Observasi Validator 1

LEMBAR VALIDASI LEMBAR PENILAIAN KARAKTER KERJA KERAS SISWA

Nama Validator : Eko Wahyu Nur Sofianto, M.Pd
Instansi : UIN Antasari Banjarmasin
Jabatan : Dosen Tadris Fisika
E-mail : ekowahyu@uin-antasari.ac.id

Petunjuk

- Mohon berikantandacentang (√) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu, yaitu:
 - Angka 4 berarti: sangat baik/sangat jelas/sangat menarik/sangat layak/sangat sesuai/sangat tepat
 - Angka 3 berarti: baik/jelas/menarik/layak/sesuai/tepat
 - Angka 2 berarti: cukup baik/cukup jelas/cukup menarik/cukup layak/cukup sesuai/cukup tepat
 - Angka 1 berarti: tidak baik/tidak jelas/tidak menarik/tidak layak/tidak sesuai/tidak tepat
- Untuk jawaban yang mengharapkan saran dan komentar Anda, isilah pada tempat yang telah disediakan.
- Berikantandacentang (√) pada skala penilaian berikut sesuai pilihan Bapak/Ibu!

Uraian	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Ketepatan penjabaran karakter kerja keras ke dalam pernyataan parameter/indikator			3	
2. Keterbacaan/bahasa			3	
3. Kemungkinan bisa diobservasi			3	
4. Penetapan kriteria penilaian			3	
5. Kemungkinan bisa digunakan sebagai instrumen observasi karakter kerja keras siswa			3	
6. Urutan setiap pernyataan dan skor penilaian			3	

Mohon berikan komentar dan saran Bapak/Ibu tentang Lembar Penilaian Karakter Kerja Keras siswa pada kolom di bawah ini.

Untuk instrument pengukur karakter sudah lengkap dan bisa mengukur ketercapaian yang diukur.

Lembar Penilaian Karakter Wasaka Mahasiswa

- Dapat digunakan tanpa revisi (cukup baik dan lengkap untuk mengukur aspek karakter yang diukur)
- Dapat digunakan dengan revisi kecil
- Dapat digunakan dengan revisi besar
- Belum dapat digunakan

Banjarmasin, 3 Maret 2023
Validator,



Eko Wahyu Nur Sofianto, M.Pd

Validator 2

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR PENILAIAN KARAKTER KERJA KERAS SISWA

Nama Validator : Janah
Instansi : MA MIFTAHUL ULUM
Jabatan : Guru
E-mail :

Petunjuk

- Mohon berikan tanda centang (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu, yaitu:
 - Angka 4 berarti: sangat baik/sangat jelas/sangat menarik/sangat layak/sangat sesuai/sangat tepat
 - Angka 3 berarti: baik/jelas/menarik/layak/sesuai/tepat
 - Angka 2 berarti: cukup baik/cukup jelas/cukup menarik/cukup layak/cukup sesuai/cukup tepat
 - Angka 1 berarti: tidak baik/tidak jelas/tidak menarik/tidak layak/tidak sesuai/tidak tepat
- Untuk jawaban yang mengharapkan saran dan komentar Anda, isilah pada tempat yang telah disediakan.
- Berikan tanda centang (✓) pada skala penilaian berikut sesuai pilihan Bapak/Ibu!

Uraian	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Ketepatan penjabaran karakter kerja keras ke dalam pernyataan parameter/indikator				✓
2. Keterbacaan/bahasa			✓	
3. Kemungkinan bisa diobservasi			✓	
4. Penetapan kriteria penilaian			✓	
5. Kemungkinan bisa digunakan sebagai instrumen observasi karakter kerja keras siswa				✓
6. Urutan setiap pernyataan dan skor penilaian			✓	

Mohon berikan komentar dan saran Bapak/Ibu tentang Lembar Penilaian Karakter kerja keras siswa pada kolom di bawah ini.

Karakter kerja keras siswa sebagai instrument diobservasi tentang penilaian. Bagi karakter kerja keras siswa: baik, jelas, menarik atau layak sesuai dan tepat dengan kelasnya.

Lembar Penilaian Karakter Wasaka Mahasiswa

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi kecil
- Dapat digunakan dengan revisi besar
- Belum dapat digunakan

Tamban 3 Maret 2023
Validator,
Janah
NIP.

Lampiran V

SK SELESAI SEMINAR PROPOSAL



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

SURAT KETERANGAN

Nomor : B- /Un.14/III.1.I/PP.00.9/02/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Masniah
NIM : 190101100265
Program Studi : Tadris Fisika
Alamat : Gg. Amanah jl. AMD Besar Kelurahan Pekapuran Raya
Banjarmasin Timur

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

Pengaruh Model Pembelajaran Wasaka terhadap Hasil Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa pada Materi Suhu dan Kalor

Pada Hari/Tanggal : Jumat, 12/30/2022
Tempat : Ruang Munaqsyah 4 kampus 1

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya



Ketua Program Studi Tadris Fisika

Lutfiyanti Fitriah, M.Pd

NIP.199004212018012003

Lampiran VI

CATATAN SEMINAR PROPOSAL


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: fx.antasari@gmail.com Web: fx.uin-antasari.ac.id

CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Masniah

2. NIM : 190101100265

3. Program Studi : Tadris Fisika

4. Judul Proposal Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Wasaka terhadap hasil belajar dan karakter kerja keras siswa pada materi suhu dan kalor

5. Dosen Pembimbing : Lutfiyanti Fitriah, M. Pd

6. Catatan Hasil Seminar :

NO	Catatan/saran Penanggap	NO	Catatan/saran Dosen
1.	<p>Plakirasi terdapat pada kata hasil penelitian kelengkapan setiap gambar langsung tulis nama peneliti. Sama halnya dgn kata adalah. Tanda titik dan setelah adalah kelengkapan setiap paragraf berakhir dgn paragraf.</p> <p>Plakirasi terdapat pada kata dari beberapa kalimat.</p> <p>Bagian teori kutipan belum sesuai penulisan.</p> <p>Konsistensi peserta didik dan sesuai serta konsistensi penulisan wasaka.</p>		<p>Banyak typo.</p> <p>Hasil wawancara sertakan bullet.</p> <p>Langkah wasaka diperjelas.</p> <p>Modifikasi soal.</p> <p>Variabel fisika ditulis dgn kata miring.</p> <p>Dibawah gambar beri keterangan.</p> <p>Kemungkinan data tidak normal.</p>
2.	Perangkat apa yang akan divalidasi?		
3.	halaman 2 paragraf 2 ada kata typo berdasarkan dan cenderung serta kata pembelajaran. <p>keseluruhan terdapat panjang sehingga bisa dibuat beberapa kalimat.</p>		

Banjarmasin, 30 Desember 2022
Moderator,

Ummi Rahmiatun
NIM. 190101100053

Catatan :

Lampiran VII

SK PERUBAHAN JUDUL

	<p style="text-align: center;">KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA</p> <p style="text-align: center;">Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: fk.antasari@gmail.com Web: fk.uin-antasari.ac.id</p>
	26 Juni 2023
<p>Nomor : B-311/Un.14/III.1.I/PP.00.9/06/2023 Lamp : - Hal : Perubahan Judul Skripsi</p>	
<p>Kepada Yth. Sdr (i) Masniah NIM. 190101100265 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 style="text-align: center;">PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN WASAKA TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KARAKTER KERJA KERAS SISWA PADA MATERI SUHU DAN KALOR</p>	
<p>Berubah menjadi:</p>	
<p style="text-align: center;">PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN WASAKA TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KARAKTER KERJA KERAS SISWA PADA MATERI FLUIDA STATIS</p>	
<p>Menunjuk : Lutfiyanti Fitriah, S.Pd., M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Skripsi.</p>	
<p>Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya. Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.</p>	
<p style="text-align: center;">  </p>	<p style="text-align: right;">Ketua Program Studi Tadris Fisika Lutfiyanti Fitriah, M.Pd NIP. 199004212018012003</p>

Lampiran VIII

SURAT PERMOHONAN VALIDATOR

1. Surat Permohonan Validator 1



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

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-607/Un.14/III.1/PP.00.9/02/2023 27 Februari 2023
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Bapak Eko Wahyu Nur Sufianto, S. Pd., M. Pd.**
 Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran Wasaka Terhadap Hasil Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa pada Materi Fluida Statis**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Masniah
 NIM : 190101100265
 Program Studi : Tadris Fisika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jl. AMD Besar, Gg. Amanah, Banjarmasin Timur

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.

2. Surat Permohonan Validator 2



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-536/Un.14/III.1/PP.00.9/06/2023 14 Juni 2023
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Janah**
 di Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengaruh Model Pembelajaran WASAKA terhadap Hasil Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Masniah
 NIM : 190101100265
 Program Studi : Tadris Fisika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Gg.Amanah Jln.AMD Besar Kelurahan Pekapuran Raya,
 Kecamatan Banjarmasin Timur

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 MA Miftahul Ulum

Lampiran IX

SURAT RISET

1. Surat riset dari kampus


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor : B-736 /Un.14/III.1/PP.00.9/03/2023

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

Nama : Masniah
 NIM : 190101100265
 Semester : VIII
 Alamat : Gg. Amanah Jl. AMD Besar Kel. Pekapuran Raya Kec. Banjarmasin Timur
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN WASAKA TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KARAKTER KERJA KERAS SISWA PADA MATERI FLUIDA STATIS

Tempat Penelitian : MA MIFTAHUL ULUM
 Lamanya Riset : 2 (Dua) Bulan
 Dari Tanggal : 6 Maret 2023
 Sampai Tanggal : 6 Mei 2023

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

Banjarmasin, 06 Maret 2023
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,


 Pr. Ahmad Muzadi, M.Ag.
 197608082005011006

Mahasiswa yang bersangkutan,

Masniah
 190101100265

2. Surat izin riset ke sekolah


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3262426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-736 /Un.14/III.1/PP.00.9/03/2023 06 Maret 2023
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (Satu) Berkas
 Hal : Mohon Izin Riset

Yth. Kepala MA MIFTAHUL ULUM
 Kabupaten Kapuas

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 : Masniah
 NIM : 190101100265
 Program Studi : Tadris Fisika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Gg. Amanah Jl. AMD Besar Kel. Pekapuran Raya Kec. Banjarmasin Timur
 No HP : 085384101473

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

Lampiran X

SURAT TELAH SELESAI RISET



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM
ABNAUTH THALIBIN MIFTAHUL ULUM
MADRASAH ALIYAH MIFTAHUL ULUM

Alamat : Jln. Inpres Tamban Baru Mekar Km. 20Kec. Tamban Catur Kab. Kapuas
Kalimantan Tengah 73582
e-mail : ma.miftahul.ulum.tbm@gmail.com NPSN (30112208)

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 012 MA.131.2.62.03.0020/MU-TBM/IV/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Aliyah Miftahul Ulum:

Nama : Rusmilawati, S.Pd.I
NIP : -
Jabatan : Kepala Madrasah

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Masniah
NIM : 190101100265
Jurusan : Tadris Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian di MA Miftahul Ulum dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan skripsi mulai tanggal 6 maret – 15 April 2023 dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran WASAKA Terhadap Hasil Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa Pada Materi Fluida Statis"**

Demikian disampaikan, untuk diketahui terima kasih

Tamban, 15 April 2023

Kepala Madrasah Aliyah Miftahul Ulum



Rusmilawati, S. Pd. I

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

- Nama Lengkap : Masniah
- NIM : 190101100265
- Tempat dan Tanggal Lahir : Tamban, 22 Desember 2001
- Kebangsaan : Indonesia
- Alamat : Komplek Pasar, Desa Tamban baru Tengah, Kec.
Tamban Catur, Kapuas.
- Nomer HP : 085384101473
- Alamat Email : masniahmasniah88@gmail.com
- Pengalaman Organisasi :
1. Pengurus Himpunan Mahasiswa Jurusan Tadris Fisika (periode 2021-2022)
 2. Pengurus Antasari Cendekia (periode 2020-2021)
 3. Pengurus Antasari Cendekia (periode 2021-2022)
 4. Pengurus Lembaga Pengajian dan Pengkajian Al-Qur'an (LPPQ) (periode 2021-22)
 5. Pengurus Lembaga Pengajian dan Pengkajian Al-Qur'an (LPPQ) (periode 2022-23)
 6. Senat Mahasiswa (SEMA) UIN Antasari Banjarmasin (2021-2022)
 7. Bendahara Komisi Pemilihan Mahasiswa tingkat Universitas (KPMU) 2022
 8. Volunter Pengabdian masyarakat Desa Loksado – Dema FTK Berdedikasi jilid II 2022
- Prestasi Akademik :
1. Proceeding Book Publication BUAF 6th – Paper *virtual laboratory* pada Mata Kuliah Praktikum Fisika Dasar di Masa Pandemi Covid-19

2. The 2 Best Paper on Panel session – Borneo Undergraduate Academic Forum (BUAF) 2022
3. Presenter in the 6th Borneo Undergraduate Academic Forum (BUAF) 2022
4. Pemakalah pada Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2022 – Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat
5. Presenter in the 2nd Internasional Conference of Mathematics, Science, and Computer Education (IC-MSCEdu 2022)
6. Juara 3 Artikel Ilmiah Nasional yang diadakan HMJ Tadris Fisika 2022

Prestasi Non Akademik :

- Juara 2 Pidato 3 Bahasa – Mahad Al-Jami'ah UIN Antasari
- Juara 2 Galeri banua (foto Contest) – Prodi Sains UIN Antasari
- Peserta Terbaik pada Pelatihan Etika dan Master Of Ceremony KBMM UIN Antasari Banjarmasin 2021

Dftar Karya Ilmiah :

- Paper pada Proceeding Book Publication BUAF 6th – Paper *virtual laboratory* pada Mata Kuliah Praktikum Fisika Dasar di Masa Pandemi Covid-19
- Artikel Jurnal, Jurnal Al-Kawnu Vol.2 No. 1 (2022), Judul “Pembelajaran Fisika Berbais ETMO-STEM Melalui Permainan Tradisional Kalimantan”