LAMPIRAN

1.1. Silabus

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Konawe Selatan
Kelas / Semester : VIII / Ganjil
Materi Pelajaran : Ilmu Pengutahuan Alam (IPA)

Kompetensi Inti :

KI 1 : Memahami dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI 2 : Menunjukkanprilaku jujur, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam be rinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural)berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI 4 : Mengolah, menyajikan, dan menalar dalam rana konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan rana abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari,	1. Tekanan, Zat Padat, Tekanan Hidrostatis, Archimedes dan hukum Pascal	1. Menganalisis dan mengevaluasi peristiwa yang terkait dengan prinsip tekanan zat padat, tekanan hidrostatis, hukum	3.8.1. Menjelaskan konsep tekanan 3.8.2. Mendeskripsikan tekanan zat cair pada kedalamantertentu (Hidrostatis). 3.8.3. Menjelaskan hukum Archimedes.	15 P	• Buku paket • LKS • Buku atau sumber lain yang relefan

termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan	2. Penerapan Tekanan dalam Kehidupan Sehari-hari	Archimedes serta hukum Pascal, kemudian merumuskan ide untuk menyelesaikan permasalahan terkait dengan peristiwa tersebut. 2. Menganalisis dan mengevaluasi peristiwa yang terkait dengan pengangkutan zat pada tumbuhan,	3.8.4. Mendeskripsikan penerapan hukum Archimedes pada benda yang terapung, melayang dan tenggelam di dalam air. 3.8.5. Menjelaskan hukum Pascal pada benda dalam kehidupan sehari-hari. 3.8.6. Menjelaskan hubungan antara luas penampang terhadap besarnya gaya tekanan. 3.8.7. Menjelaskan prinsip tekanan zat gas pada benda dalam kehidupan sehari-hari. 3.8.8. Menjelaskan teori tekanan zat dengan proses tekanan darah.		
4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya		1. Melakukan percobaan tekanan, zat padat, cair dan gas 2. Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan zat padat,	4.8.1. Menyajikan hasil percobaan tekanan zat padat, cair, dan gas. 4.8.2. Melakukan percobaan untuk menyelidiki tekanan zat padat, cair, dan gas 4.8.3. Mengidentifikasi melalui percobaan faktor-faktor yang		

apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan		cair, dan gas	mempengaruhi tekanan zat padat, cair, dan gas 4.8.4. Menganalisis tekanan pada zat cair, padat dan gas.		

1.2. RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 1 Konawe Selatan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : VIII / II
Materi Pokok :Tekanan Zat dan Penerapannya Dalam Kehidupan Sehari-hari
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Alokasi Waktu : 15 JP

Kompetensi Dasar :

3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan.

4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tubuh.

Pertemuan Pertama (3 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat

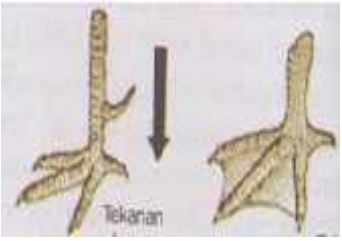
1. Menjelaskan konsep tekanan
2. Menganalisis hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. **Kegiatan Inti**
   a. Siswa diberi pertanyaan: *bila kaki ayam dan bebek menginjak tempat yang berlumpur, manakah yang menunjukkan bekas paling dalam?*



   b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan tentang "tekanan pada benda padat"
   c. Siswa melakukan kegiatan menyelidiki tekanan pada benda padat. Menggunakan tanah liat atau tepung terigu yang sedikit dibasahi dengan air (seperti mainan *clay*).
   d. Siswa mengolah informasi (data yang diperoleh) sesuai dengan petunjuk pada lembar kerja siswa (LKS)
   e. Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya dan mencari rujukan untuk memperkuat dan meverifikasi hasil pengamatan yang telah dilakukan dan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas
   f. Siswa menyimpulkan hasil kerja kelompoknya

3. **Penutup**
   a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi
   b. Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi paroses belajar
   c. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.
   d. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas.

Pertemuan Kedua (2 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat

1. Menjelaskan konsep tekanan hidrostatis
2. Menganalisis konsep tekanan hidrostatis pada kehidupan sehari-hari

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. Kegiatan Inti

a. Peserta didik mengamati gambar bendungan.
b. Peserta didik dimotivasi guru untuk merumuskan masalah. Misalnya. guru memperlihatkan gambar bendungan, siswa memperhatikan dengan seksama dinding bendungan semakin ke bawah akan semakin tebal**.** Siswa diberi pertanyaan: mengapa diding bendungan dirancang demikian*?*

c. Peserta didik membuat hipotesis. semakin dalam zat cair, semakin besar tekanan yang dihasilkan semakin besar massa zat cair, semakin besar pula tekanan yang dihasilkan
d. Peserta didik melakukan percobaan Menyelidiki Tekanan Zat Cair pada kedalaman Tertentu sesuai dengan LKS
e. Peserta didik mengidentifikasi konsep Tekanan Hidrostatis
f. Peserta didik mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas
g. Peserta didik menyimpulkan kegiatan pembelajaran berdasarkan hasil diskusi

3. Penutup

a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi
b. Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi paroses belajar
c. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.
d. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas.

Pertemuan Ketiga (2 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan hukum Archimedes
2. Menganalisis penerapan hukum Archimedes pada benda yang terapung, melayang, dan tenggelam di dalam air

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
c. Untuk memperoleh perhatian dan memotivasi peserta didik diberi pertanyaan *mengapa mengangkat gayung terasa lebih ringan ketika di dalam air dibandingkan di udarai*?
d. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. **Kegiatan Inti**

a. Peserta didik memperhatikan gambar kapal
b. Peserta didik dimotivasi guru untuk merumuskan masalah. Misalnya. Guru memperlihatkan gambar kapal pesiar yang sedang belayar. *Mengapa kapal yang terbuat dari besi tidak tengelam di dalam air?*

c. Peserta didik membuat hipotesis. "*Benda yang tercelup ke dalam air akan mendapat gaya apung*,
d. Peserta didik melakukan percobaan menyelidiki Gaya Apung (Hukum Archimedes) sesuai dengan LKS
e. Peserta didik mengidentifikasi Hukum Archimedes dan penerapannya
f. Peserta didik mempresentasikan dan menyimpulkan hasil percobaan di depan kelas "*jika benda dicelupkan ke dalam zat cair, maka benda itu akan mendapat gaya ke atas yang sama besar d engan berat zat cair yang didesak oleh benda tersebut*"

3. **Penutup**
   a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi
   b. Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi paroses belajar
   c. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.
   d. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas.

Pertemuan Keempat (2 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat

1. Menjelaskan hukum Pascal
2. Menerapkan hukum Pascal pada benda dalam kehidupan sehari-hari

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

   a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
   b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
   c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. Kegiatan Inti

   a. Peserta didik mengamati mobil yang dicuci di tempat pencucian kendaraan? Mobil di tempat tersebut akan diangkat dengan menggunakan alat pengangkat yang disebut pompa hidrolik.

   b. Peserta didik dimotivasi guru untuk merumuskan masalah. Misalnya. *Bagaimana alat pengangkat tersebut dapat mengangkat mobil yang berat padahal di dalam pompa hanya berisi udara atau minyak?*
   c. Peserta didik membuat hipotesis. “tekanan yang diberikan pada zat cair dalam ruang tertutup akan diteruskan ke segala arah dengan besar yang sama”

d. Peserta didik melakukan percobaan menyelidiki Hukum Pascal sesuai dengan LKS
e. Peserta didik mengidentifikasi Hukum Pascal dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
f. peserta didik mempresentasikan dan menyimpulkan hasil percobaan di depan kelas "*tekanan yang diberikan pada zat cair dalam ruang tertutup akan diteruskan ke segala arah dengan besar yang sama.*" secara matematis dituliskan

3. Penutup

a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi
b. Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi paroses belajar
c. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.
d. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas..

Pertemuan Kelima (3 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat

1. Menjelaskan prinsip tekanan zat gas
2. Menerapkan prinsip tekanan zat gas pada benda dalam kehidupan sehari-hari.

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
c. Untuk memperoleh perhatian dan memotivasi peserta didik guru menayangkan video pesawat lepas landas
d. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. Kegiatan Inti

a. Peserta didik mengamati demonstrasi tekanan udara yaitu balon mengembang tanpa ditiup.

b. Peserta didik dimotivasi guru untuk merumuskan masalah. Misalnya. *mengapa balon dapat mengembang tanpa ditiup? Hal apa saja yang menyebabkan balon dapat mengembang dengan sendirinya?*"
c. Peserta didik membuat hipotesis. "*balon dapat mengembang tanpa ditiup karena gas yang dihasilkan uap air*"
d. Peserta didik melakukan percobaan menyelidiki Tekanan pada Zat Gas sesuai dengan LKS
e. Peserta didik mengidentifikasi tekanan pada zat gas dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
f. Peserta didik mempresentasikan dan menyimpulkan hasil percobaan di depan kelas

3. Penutup

a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi
b. Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi paroses belajar
c. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.
d. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas.

Pertemuan Keenam (3 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat :

1. Menganalisis prinsip tekanan pada proses kapilaritas dalam pengangkutan zat pada tumbuhan

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
c. Untuk memperoleh perhatian dan memotivasi peserta didik ditunjukan sebuah tanaman yang sudah agak layu

d. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. Kegiatan Inti

a. Peserta didik mengamati tanaman yang sudah layu

b. Peserta didik diminta untuk memberi solusi agar tanaman tidak cepat layu. Peserta didik mungkin akan menjawab "*dengan disirami air*". Peserta didik membuat pertanyaan "*bagaimana air bisa naik dari akar sampai ke daun?*"

c. Peserta didik membuat hipotesis. *" air bisa naik dari akar sampai ke daun, dengan cara meresap melalui jaringan tumbuhan"*

d. Peserta didik melakukan percobaan menyelidiki prinsip tekanan pada proses kapilaritas dalam pengangkutan zat pada tumbuhan sesuai dengan LKS

e. Peserta didik mengidentifikasi peristiwa yang terjadi pada proses kapilaritas dalam pengangkutan zat pada tumbuhan

f. Peserta didik mempres entasikan dan menyimpulkan hasil percobaan di depan kelas

3. Penutup

a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi

b. Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi paroses belajar

c. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.

d. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas.

C. Penilaian

1. **Teknik Penilaian**

   Penilaian dilakukan dari hasil belajar peserta didik melalui tes tertulis yaitu *pretest* dan *posttest*.

2. **Instrumen Penilaian**

   Instrumen tes menggunakan tes tertulis pilihan ganda (Terlampir)

3. **Pembelajaran Remedial**

   Guru memberikan semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM.

Kendari, 5 Maret 2021

Mengetahui,

Kepala Sekolah	**Guru Mata Pelajaran**	**Peneliti**
Alfred Rony Joe, S.Pd., M.Pd	**Rahmat, S.Pd., M.Pd**	**Nurfadilah**
NIP. 19680407 199802 1 004	**NIP.19780628 200701 2 012**	**NIM:17010107002**

1.3 RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 1 Konawe Selatan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : VIII / II
Materi Pokok : Tekanan Zat dan Penerapannya Dalam Kehidupan Sehari-hari
Tahun Pelajaran : 2020/2021
Alokasi Waktu : 15 JP

Kompetensi Dasar :

3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan.

4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tubuh.

Pertemuan Pertama (3 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat

1. Menjelaskan konsep tekanan
2. Menganalisis hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. Kegiatan Inti

a. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari
b. Siswa diminta mengamati penjelasan dari guru dan diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi pembelajaran yang dijelaskan
c. Guru memberikan latihan/tugas (soal)

d. Siswa menjawab soal/tugas yang diberikan
e. Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah mengerjakan tugas yang diberikan.

3. Penutup

a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi
b. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.
c. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas.

Pertemuan Kedua (2 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat

1. Menjelaskan konsep tekanan hidrostatis
2. Menganalisis konsep tekanan hidrostatis pada kehidupan sehari-hari

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. Kegiatan Inti

a. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari
b. Siswa diminta mengamati penjelasan dari guru dan diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi pembelajaran yang dijelaskan
c. Guru memberikan latihan/tugas (soal)
d. Siswa menjawab soal/tugas yang diberikan
e. Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah mengerjakan tugas yang diberikan.

3. Penutup

a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi
b. Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi paroses belajar

c. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.
d. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas.

Pertemuan Ketiga (2 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan hukum Archimedes
2. Menganalisis penerapan hukum Archimedes pada benda yang terapung, melayang, dan tenggelam di dalam air

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. Kegiatan Inti

a. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari
b. Siswa diminta mengamati penjelasan dari guru dan diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi pembelajaran yang dijelaskan
c. Guru memberikan latihan/tugas (soal)
d. Siswa menjawab soal/tugas yang diberikan
e. Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah mengerjakan tugas yang diberikan.

3. Penutup

a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi
b. Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi paroses belajar
c. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.
d. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas.

Pertemuan Keempat (2 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat

1. Menjelaskan hukum Pascal
2. Menerapkan hukum Pascal pada benda dalam kehidupan sehari-hari

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. Kegiatan Inti

a. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari
b. Siswa diminta mengamati penjelasan dari guru dan diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi pembelajaran yang dijelaskan
c. Guru memberikan latihan/tugas (soal)
d. Siswa menjawab soal/tugas yang diberikan
e. Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah mengerjakan tugas yang diberikan.

3. Penutup

a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi
b. Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi paroses belajar
c. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.
d. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas.

Pertemuan Kelima (3 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat

1. Menjelaskan prinsip tekanan zat gas
2. Menerapkan prinsip tekanan zat gas pada benda dalam kehidupan sehari-hari.

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. Kegiatan Inti

a. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari
b. Siswa diminta mengamati penjelasan dari guru dan diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi pembelajaran yang dijelaskan
c. Guru memberikan latihan/tugas (soal)
d. Siswa menjawab soal/tugas yang diberikan
e. Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah mengerjakan tugas yang diberikan.

3. Penutup

a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi
b. Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi paroses belajar
c. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.
d. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas.

Pertemuan Keenam (3 X 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat :

1. Menganalisis prinsip tekanan pada proses kapilaritas dalam pengangkutan zat pada tumbuhan

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran *(PPK: Religius)*
b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung

2. **Kegiatan Inti**
   a. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari
   b. Siswa diminta mengamati penjelasan dari guru dan diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi pembelajaran yang dijelaskan
   c. Guru memberikan latihan/tugas (soal)
   d. Siswa menjawab soal/tugas yang diberikan
   e. Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah mengerjakan tugas yang diberikan.

3. **Penutup**
   a. Guru memberikan penguatan dan bersama-sama peserta didik menyimpulkan mengenai materi
   b. Peserta didik mengikuti tes dan menyerahkan tugas-tugas sebagai bahan evaluasi paroses belajar
   c. Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dikerjakan pada pertemuan berikutnya.
   d. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas.

C. Penilaian

1. **Teknik Penilaian**
   Penilaian dilakukan dari hasil belajar peserta didik melalui tes tertulis yaitu *pretest* dan *posttest*.
2. **Instrumen Penilaian**
   Instrumen tes menggunakan tes tertulis pilihan ganda (Terlampir)
3. **Pembelajaran Remedial**
   Guru memberikan semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM.

Kendari, 5 Maret 2021

Mengetahui,

Kepala Sekolah	**Guru Mata Pelajaran**	**Peneliti**
Alfred Rony Joe, S.Pd., M.Pd	**Rahmat, S.Pd., M.Pd**	**Nurfadilah**
NIP. 19680407 199802 1 004	**NIP.19780628 200701 2 012**	**NIM:17010107002**

1.4 Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa 1
Menyelidiki Tekanan pada Benda Padat

Hari/Tanggal	**:**
Kelas / Kelompok	**:**
Anggota Kelompok	**:**
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

A. Alat dan Bahan

1. Dua buah tanah liat atau tepung terigu
2. Dua keping uang logam

B. Langkah Kerja

1. Letakkan uang logam pertama pada tanah liat/tepung terigu dengan posisi horizontal dan uang logam kedua dengan posisi vertikal seperti gambar : Berilah dorongan pada kedua uang logam tersebut dengan besar dorongan atau kekuatan yang sama!

2. Ambil kedua uang logam tersebut dari tanah liat/tepung terigu, kemudian amati kedalaman bekas uang logam itu
3. Sipkan kembali tanah liat/tepung terigu dan uang logam
4. Letakkan uang logam pada masing-masing tanah liat/tepung terigu dengan posisi vertikal
5. Berilah dorongan pada uang logam pertama dengan dorongan yang kuat (gaya besar) dan pada uang logam kedua dengan dorongan lemah (gaya kecil)

6. Ambil kedua ung logam tersebut dari tanah liat/tepung terigu, kemudian amati kedalaman bekas uang logam tersebut.

C. Pertanyaan

1. Posisi uang logam yang manakah yang memiliki luas permukaan pijakan (tempat gaya bekerja) yang lebih kecil?
2. Ketika kamu mendorong kedua uang logam dengan posisi horizontal dan vertikal dengan besar dorongan (gaya) yang sama, uang logam dengan posisi manakah yang memiliki bekas lebih dalam? Mengapa demikian?
3. Ketika kamu mendorong kedua uang logam yang posisinya vertikal, tetapi dengan besar dorongan (gaya) yang berbeda, uang logam yang manakah yang memiliki bekas lebih dalam? Mengapa demikian?
4. Dari kedua perlakuan tersebut, manakah yang mampu mengahasilkan tekanan yang lebih besar?

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KENDARI

LKS (Lembar Kegiatan Siswa) 2
Menyelidiki Tekanan Zat Cair pada Kedalaman Tertentu

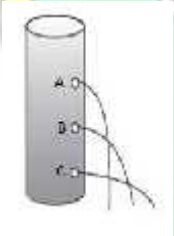
Hari/Tanggal	**:**
Kelas / Kelompok	**:**
Anggota Kelompok	**:**
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

A. Alat dan Bahan

1. Botol plastik
2. Paku
3. Isolasi
4. Air

B. Langkah Kerja

1. Siapkan botol plastik
2. Lubangi botol plastik dengan ujung paku yang sudah dipanaskan dengan tiga lubang sejauh 2 cm dan beri tanda A, B, dan C



3. Tutup lubang-lubang tersebut dengan isolasi
4. Isi air ke dalam botol hinga penuh
5. Tarik isolasi secara cepat dan amati air yang keluar dari setiap lubang.

C. Pertanyaan

1. Diantara ketiga lubang tersebut, lubang manakah luncuran airnya sangat jauh?
2. Kenapa lubang tersebut meluncurkan air yang sangat jauh?
3. Apakah besarnya tekanan bergantung pada kedalaman zat cair?
4. Sebutkan catatan peristiwa tekanan hidrostatis dalam kehidupan seharihari?

LKS (Lembar Kegiatan Siswa) 3
Hukum Archimedes

Hari/Tanggal	**:**
Kelas / Kelompok	**:**
Anggota Kelompok	**:**
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

A. Alat dan Bahan

1. Gelas plastik
2. Telur Ayam 3 butir
3. Garam
4. Air

B. Langkah Kerja

1. Persiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Masukkan air kedalam gelas A, B dan C hampir setinggi gelas
3. Masukkan garam 10 gram pada gelas A, 100 gram pada gelas B, dan 200 gram pada gelas C. Lalu aduk secara perlahan-lahan dengan menggunakan sendok
4. Masukkan telur pada masing-masing gelas.

5. Amati keadaan telur pada gelas A, B dan C.

C. Pertanyaan

1. Setelah kamu amati, apakah ke tiga gelas tersebut memiliki posisi telur yang sama?
2. Keadaan apa yang terjadi pada gelas A, B, dan C? Jelaskan!
3. Sebutkan terapan hukum archimedes dalam kehidpan sehari-hari!

LKS (Lembar Kegiatan Siswa) 4
Hukum Pascal

Hari/Tanggal	**:**
Kelas / Kelompok	**:**
Anggota Kelompok	**:**
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

A. Alat dan Bahan

1. Suntikan Kecil
2. Suntikan besar
3. Selang Infuls
4. Air 200 mL

B. Langkah Kerja

1. Siapkan 2 buah suntikan berkukuran 20 ml, 3 ml, dan selang berukuran 50 cm.
2. Dihubungkan kedua ujung suntikan dengan selang. Seperti gambar di bawah!

3. Dimasukkan air sebanyak 15 ml kedalam suntikan A
4. Pastikan katup suntikan A keatas dan katup suntikan B kebawah
5. Ditekan katup suntikan A dan perhatikan apa yang terjadi

C. Pertanyaan

1. Jelaskan perubahan yang terjadi saat katup suntikan A ditekan!
2. Jelaskan perubahan yang terjadi saat katup suntikan B ditekan!
3. Berdasarkan temuan pada nomor 1 dan 2 beserta informasi yang kalian peroleh, apa nama fenomena tersebut? jelaskan pengertian dari fenomena tersebut!
4. Sebutkan peristiwa Hukum Pascal dalam kehidupan sehari-hari!

LKS (Lembar Kegiatan Siswa) 5

Membuktikan Tekanan pada Udara

Hari/Tanggal	**:**
Kelas / Kelompok	**:**
Anggota Kelompok	**:**
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

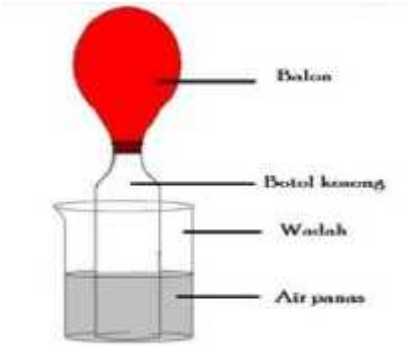
A. Alat dan Bahan

1. Balon
2. Botol Kosong
3. Wadah
4. Air Panas
5. Air Dingin
6. Kertas HVS

B. Langkah Kerja

1. Isilah gelas dengan air sampai penuh
2. Tutuplah gelas yang telah berisi air tersebut dengan selembar kertas HVS
3. Tahan kertas HVS tersebut dengan telapak tangan, kemudian baliklah gelas dengan cepat (usahakan jangan sampai tumpah)

4. Lepaskan tangan secara perlahan. Amati apa yang terjadi
5. Sediakan botol kosong, kemudian isilah dengan air
6. Kemudian tutup botol dengan balon karet, ikatlah dengan karet gelang agar lebih kuat
7. Masukkan botol kedalam wadah yang terisi dengan air panas. Amati apa yang terjadi pada balon karet.



8. Dinginkan botol yang telah ditutup dengan karet dengan cara memasukkannya ke dalam air dingin.
9. Diamkan beberapa saat. Amati apa yang terjadi pada balon karet.

C. Pertanyaan

1. Ketika gelas yang berisi air dibalik, ternyata kertas HVS dapat menahan air di dalam gelas. Jealaskan mengapa hal ini dapat terjadi!
2. Ketika air dalam botol yang ditutup dengan balon karet dipanaskan, balon karet mengembang. Mengapa hal ini dapat terjadi!
3. Mengapa ketika botol yang berisi air panas yng telah ditutup rapat dengan balon karet dimasukkan ke dalam air dingin, balon karet tertekan ke dalam botol? Jelaskan kejadian tersebut.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KENDARI

LKS (Lembar Kegiatan Siswa) 6
Menyelidiki Transportasi pada Tumbuhan

Hari/Tanggal	**:**
Kelas / Kelompok	**:**
Anggota Kelompok	**:**
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

A. Alat dan Bahan

1. Pewarna makanan
2. 2 gelas air mineral
3. 2 tumbuhan pacar air

B. Langkah Kerja

1. Letakkan tumbuhan pacar air di ruang terbuka sehingga sedikit layu
2. Tuangkan air setinggi 5-6 cm pada masing-masing gelas air mineral!
3. Teteskan pewarna pada gelas yang 1 dan biarkan gelas satunya lagi tidak ditetaskan pewarna makanan
4. Letakkan tumbuhan pacar air, pada masing-masing gelas air mineral. Biarkan selama 2 jam.

5. Amati perubahan yang terjadi baik dari keadaan daun maupun perubahan warna!

C. Pertanyaan

1. Apa yang terjadi pada tumbuhan pacar air sebelum dan sesudah diletakkan dalam air selama 2 jam?
2. Apakah ada perbedaan warna pertulangan daun antara daun tumbuhan pacar air sebelum dan sesudah diletakkan dalam air selama 2 jam?
3. Kesimpulan apa yang dapat kamu buat dari percobaan tersebut?

1.5 Instrumen Minat Belajar Sebelum Validitas

Kuesioner (Angket) Minat Belajar
Di SMP Negeri 1 Konawe Selatan

Nama Siswa :
Kelas :
Hari Tanggal :

A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda chek list (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu sendiri tanpa dipengaruhi siapapun.
2. Jawaban tidak boleh lebih dari satu pilihan.
3. Berilah jawaban dengan sebenarnya dan sejujur-jujurnya.

Keterangan:
SL = Selalu KD = Kadang-kadang
SR = Sering TP = Tidak Pernah

B. Pernyataan

No	Pertanyaan	Skor Penilaian			
		SL	SR	KD	TP
1	Dari pelajaran dimulai hingga akhir, saya terus memperhatikan guru menjelaskan pelajaran IPA terpadu.				
2	Dengan menggunakan media nyata dan media gambar dalam proses belajar mengajar saya masih tetap fokus belajar meskipun suasana kelas gaduh.				
3	Saya memperhatikan guru IPA terpadu saat menjelaskan soal yang sulit saya kerjakan.				
4	Ketika guru IPA terpadu menjelaskan pelajaran, saya mendengarkan dengan seksama.				
5	Saya mengingat materi pelajaran IPA terpadu, yang sudah diajarkan oleh guru.				
6	Saya tidak mengerjakan tugas lain diluar pelajaran sedang berlangsung.				

7	Saya memperhatikan handpone saat pelajaran sedang berlangsung.				
8	Saya tidak berada diluar kelas saat pelajaran akan dimulai.				
9	Saya tidak mengerjakan tugas lain ketika pelajaran IPA terpadu berlangsung.				
10	Saya tidak membalas sms ataupun mengangkat telepon saat pelajaran IPA				
11	Saya menyukai cara mengajar guru IPA terpadu saya.				
12	Guru IPA terpadu saya dapat mencairkan suasana saat pelajaran dimulai terasa membosankan.				
13	Guru IPA terpadu saya tidak membosankan saat mengajar.				
14	Guru IPA terpadu saya memiliki jiwa humor yang baik saat mengajar.				
15	Guru IPA terpadu saya berpenampilan rapi.				
16	Saya menyukai semua materi pada mata pelajaran IPA terpadu.				
17	Saya merasa bersemangat saat memulai pelajaran IPA terpadu				
18	Saya merasa jam mata pelajaran IPA terpadu terlalu singkat.				
19	Saya mempelajari pelajaran IPA terpadu setiap hari.				
20	Pelajaran IPA terpadu adalah pelajaran favorit saya.				
21	Saya membaca buku sebelum pelajaran dimulai.				
22	Saya merasa yakin dapat mengerjakan semua materi pada pelajaran IPA terpadu.				

23	Saya mengulang pelajaran setelah pelajaran usai.				
24	Saya membaca materi pelajaran IPA terpadu selanjutnya dirumah				
25	Saya mencari referensi materi pelajaran IPA terpadu melalui media lain seperti internet atau perpustakaan.				
26	Saya tetap berada dikelas meskipun guru saya tidak masuk.				
27	Saya tetap belajar meskipun guru saya belum masuk.				
28	Saya datang atau masuk kelas 5 menit sebelum guru membuka pelajaran.				
29	Saya mengajak teman-teman saya berdiskusi tentang materi pelajaran IPA terpadu yang belum saya pahami.				
30	Saya langsung mengerjakan PR ketika tiba dirumah.				
31	Saya mengajukan pertanyaan saat saya tidak memahami materi yang sedang dijelaskan oleh guru.				
32	Saya mengutarakan pendapat saya ketika belajar kelompok dikelas.				
33	Saya mengingatkan guru IPA terpadu ketika ada tugas atau PR yang belum dibahas				
34	Saya menjawab pertanyaan guru mengenai pelajaran IPA terpadu yang telah dipelajari.				
35	Saya menanyakan materi yang akan dipelajari selanjutnya kepada guru IPA saya.				
36	Saya mengajak teman-teman untuk membuat kelompok belajar IPA terpadu.				

37	Saya mengajukan bimbingan belajar kepada guru IPA terpadu saya.				
38	Saya menjadi moderator saat diskusi sedang berlangsung.				
39	Saya menghapus papan tulis ketika pelajaran IPA terpadu dumulai dan selesai.				
40	Saya menanggapi dan menambahkan pernyataan teman saya tentang materi pelajaran IPA terpadu saat diskusi berlangsung.				

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KENDARI

1.6 Instrumen Minat Belajar Setelah Validitas

Kuesioner (Angket) Minat Belajar
Di SMP Negeri 1 Konawe Selatan

No	Pertanyaan	Skor Penilaian			
		SL	SR	KD	TP
2	Dengan menggunakan media nyata dan media gambar dalam proses belajar mengajar saya masih tetap fokus belajar meskipun suasana kelas gaduh.				
3	Saya memperhatikan guru IPA terpadu saat menjelaskan soal yang sulit saya kerjakan.				
4	Ketika guru IPA terpadu menjelaskan pelajaran, saya mendengarkan dengan seksama				
5	Saya mengingat materi pelajaran IPA terpadu, yang sudah diajarkan oleh guru.				
6	Saya tidak mengerjakan tugas lain diluar pelajaran sedang berlangsung.				
7	Saya memperhatikan handpone saat pelajaran sedang berlangsung.				
8	Saya tidak berada diluar kelas saat pelajaran akan dimulai.				
11	Saya menyukai cara mengajar guru IPA terpadu saya.				
13	Guru IPA terpadu saya tidak membosankan saat mengajar.				
14	Guru IPA terpadu saya memiliki jiwa humor yang baik saat mengajar.				
16	Saya menyukai semua materi pada mata pelajaran IPA terpadu.				
17	Saya merasa bersemangat saat memulai pelajaran IPA terpadu				

19	Saya mempelajari pelajaran IPA terpadu setiap hari.				
22	Saya merasa yakin dapat mengerjakan semua materi pada pelajaran IPA terpadu.				
24	Saya membaca materi pelajaran IPA terpadu selanjutnya dirumah				
25	Saya mencari referensi materi pelajaran IPA terpadu melalui media lain seperti internet atau perpustakaan.				
26	Saya tetap berada dikelas meskipun guru saya tidak masuk.				
27	Saya tetap belajar meskipun guru saya belum masuk.				
30	Saya langsung mengerjakan PR ketika tiba dirumah.				
31	Saya mengajukan pertanyaan saat saya tidak memahami materi yang sedang dijelaskan oleh guru.				
33	Saya mengingatkan guru IPA terpadu ketika ada tugas atau PR yang belum dibahas				
35	Saya menanyakan materi yang akan dipelajari selanjutnya kepada guru IPA saya.				
36	Saya mengajak teman-teman untuk membuat kelompok belajar IPA terpadu.				
38	Saya menjadi moderator saat diskusi sedang berlangsung.				
39	Saya menghapus papan tulis ketika pelajaran IPA terpadu dumulai dan selesai.				

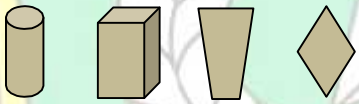
1.7 Instrumen Keterampilan Proses Dasar Sebelum Validitas

Materi : Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari
Kelas : VIII
Hari, tanggal :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dan benar dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban A, B, C atau D !

1. Tekanan (P) merupakan satuan fisika untuk menyatakan gaya (F) per satuan luas, atau yang lebih dikenal sebagai tekanan zat merupakan pembagian gaya dengan luas bidang tekan.
   Berdasarkan pernyataan di atas dapat di artikan bahwa pengertian dari tekanan secara ilmiah adalah ...
   a. gaya yang diberikan pada luasan tertentu
   b. gaya yang menyebabkan perpindahan posisi benda
   c. gaya yang diberikan untuk melakukan usaha
   d. gaya yang diberikan pada ketinggian tertentu

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



   I II III IV

   Diantara keempat bentuk di atas, yang akan memberikan tekanan paling besar adalah nomor…
   a. I c. III
   b. II **d. IV**

3. Peristiwa berikut ini yang tidak berkaitan dengan tekanan adalah….
   a. Paku runcing mudah untuk ditancapkan di papan
   b. **Gerobak kecil mudah untuk didorong**
   c. Pisau tajam mudah untuk memotong
   d. Menjinjing beban dengan tali kecil terasa sakit di tangan

4. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi besarnya tekanan adalah….
   a. Gaya tekan dan massa benda
   b. Gaya tekan dan gaya gravitasi
   c. **Luas bidang tekan dan gaya tekan**

d. Luas bidang tekan dan gaya gravitasi

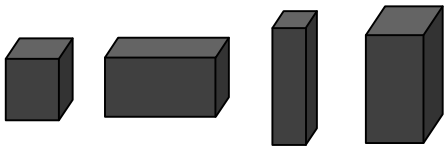
5. Berikut adalah nama-nama besaran:
   (1) massa (3) luas permukaan
   (2) volume (4) berat
   Berdasarkan data di atas, faktor yang mempengaruhi tekanan pada zat padat ditunjukkan oleh nomor ...
   a. 1 **c. 3**
   b. 2 d. 4

6. Irwan membawa sebuah kotak yang berisikan air mineral yang baru ia beli di sebuah Mini Market. Ternyata kotak tersebut memiliki berat dan diangkat oleh Irwan dengan gaya sebesar 800 N dengan luas alasnya kotak tersebut sebesar 2 m^2. Kemudian kotak tersebut diletakkan di atas lantai.
   Berdasarkan kasus tersebut, maka besar tekanan yang dihasilkan adalah …
   a. 1600 N/m^2 **c. 400 N/m^2**
   b. 200 N/m^2 d. 800 N/m^2

7. Upaya bisa dilakukan untuk mendapatkan tekanan yang besar yaitu…….
   a. Mengurangi gaya tekan dan memperbesar luas bidang tekan
   b. Mengurangi gaya tekan dan memperkecil luas bidang tekan
   c. Meningkatkan gaya tekan dan memperbesar luas bidang tekan
   d. Meningkatkan gaya tekan dan memperkecil luas bidang tekan

8. Konsep tekanan sama dengan penyebaran gaya (F) pada luas suatu permukaan (A). Sehingga, semakin luas permukaan suatu benda, maka tekanan yang dihasilkan akan semakin kecil. Sebaliknya, tekanan yang dihasilkan semakin besar, apabila ...
   a. luas permukaannya diperbesar
   b. luas permukaannya diperkecil
   c. gaya yang diberikannya diperkecil
   d. gaya yang diberikannya konstan

9. Perhatikan gambar di bawah ini!



(1) (2) (3) (4)

Diantara keempat balok di atas, yang memberikan tekanan paling besar ditunjukkan oleh gambar nomor….

a. (1) **c. (3)**
b. (2) d. (4)

10. Sebuah dus berisikan 12 botol minyak goreng memiliki tekanan sebesar 500 N/ m^2, bila diketahui luas alasnya 2 m^2. Maka besar gaya yang diberikan untuk mengangkat dus tersebut adalah ...
    a. 250 N c. 750 N
    b. 500 N **d. 1.000 N**

11. Bila sebuah kotak berukuran 20 cm x 10 cm x 8 cm diletakkan di atas lantai. Tekanan yang paling besar dihasilkan apabila bagian yang menyentuh lantai adalah … .
    a. 20 cm x 8 cm c. 10 cm x 8 cm
    b. **20 cm x 10 cm** d. 10 cm x 8 cm x 10 cm

12. Sebuah kotak memiliki tekanan sebesar 400N/ m^2, bila diketahui luas alas pada permukaannya sebesar 2 m^2. Maka gaya yang diberikan untuk mengangkat kotak tersebut adalah ...
    a. 1.200 N c. 4 N
    b. **800 N** d. 2 N

13. Tentukan dan hitunglah tekanan yang dialami benda apabila dikenakan gaya 120 N pada bidang seluas 1,5 m^2?
    a. 50 N/m^2
    b. 66 N/m^2
    c. 80 N/m^2
    d. 70 N/m^2

14. Di bawah ini yang termasuk faktor yang mempengaruhi tekanan hidrostatis adalah...
    a. luas permukaan **c. kedalaman**
    b. gaya d. volume

15. Berikut ini yang bukan merupakan faktor yang mempngaruhi besarnya tekanan hidrostatis adalah
    a. Massa jenis cairan
    b. Percepatan gravitasi
    c. **Luas bidang tekan**
    d. Kedalaman tempat

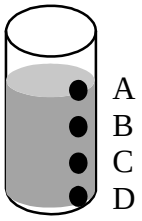
16. Pendengaran para penyelam tradisional pada saat menyelam banyak yang menjadi terganggu karena adanya pengaruh….
    a. Tekanan udara dalam air
    b. Gaya angkat air
    c. Tekanan hidrostatis air
    d. Tekanan atmosfer

17. Tekanan hidrostatis adalah tekanan yang terjadi di bawah air. Tekanan pada hidrostatis yang akan dihasilkan akan semakin besar, apabila .....
    a. Gayanya semakin besar
    b. Luas permukaannya semakin kecil
    c. Kedalamannya semakin besar
    d. Massa jenisnya semakin kecil

18. "Hasil kali antara tekanan dan volume gas dalam ruang tertutup adalah tetap". Pernyataan di atas merupakan bunyi dari hukum ….
    a. Archimedes
    b. Pascal
    c. Boyle
    d. Bejana Berhubungan

19. Sebuah batu yang ditimbang dengan menggunakan neraca pegas di udara, diketahui beratnya mencapai 50 N. Namun, setelah di timbang di dalam air berat benda tersebut menjadi 30 N. Benda tersebut mendapat gaya angkat sebesar ....
    a. 80 N c. 30 N
    b. 50 N **d. 20 N**

20. Ada sebuah gelas berbentuk tabung, dimana gelas tersebut sudah terisi air hampir penuh menutupi bagian mulut pada gelas. Jika gelas tersebut di beri lubang pada tiap-tiap sisi seperti yang tertera pada gambar, maka akan terjadi kebocoran pada gelas tersebut.
    Berdasarkan gambar di bawah ini, yang memiliki tekanan hidrostatis yang paling besar adalah ...



    a. Titik A c. Titik C
    b. Titik B **d. Titik D**

21. *"Jika suatu zat cair dikenakan tekanan, maka tekanan itu akan merambat ke segala arah dengan tidak bertambah atau berkurang kekuatannya"* Pernyataan di atas menjelaskan bahwa tekanan yang di berikan pada suatu zat cair akan diteruskan ke segala arah oleh zat cair itu sama besar. Pernyataan tersebut di kenal dengan …
    a. Hukum Boyle
    b. Hukum Archimedes
    c. Hukum Pascal
    d. Hukum Newton

22. Contoh penerapan Hukum Pascal :
    (1) dongkrak hidrolik
    (2) mesin pengangkat mobil
    (3) mesin pada kapal laut
    (4) pompa hidrolik
    Di atas ini yang bukan termasuk contoh alat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang sering kita jumpai dalam penerapan Hukum Pascal adalah …
    a. Dongkrak hidrolik
    b. Mesin pengangkat mobil
    c. Mesin pada kapal laut
    d. Pompa hidrolik

23. Prinsip kerja yang digunakan mesin pengangkat mobil merupakan alat yang digunakan untuk mencuci mobil dalam kehidupan sehari-hari.
    Hal ini merupakan pengaplikasian berdasarkan ...
    a. Hukum Boyle
    b. Hukum Archimedes
    c. **Hukum Pascal**
    d. Hukum Newton

24. Jika balon mempunyai volume sekitar 20 m tetapi ketika diukur ternyata 10 atm, dan tekanan yang terjadi 40 atm, Volume dari balon tersebut akan menjadi besar sekitar …
    a. 1,0 m
    b. 2,0 m
    c. 3,0 m
    d. 4,0 m

25. Dibawah ini merupakan contoh alat teknologi yang menerapkan Hukum Archimedes, ***kecuali*** …
    a. Kapal selam
    b. Kapal laut
    c. Mesin pengangkat mobil
    d. Hidrometer

26. Suatu wadah berisi minuman dengan tinggi 15 cm. Berapa tekanan hidrostatis pada dasar wadah dengan massa jenis minuman sama dengan massa jenis air, yaitu 1000 kg/m3. Dan diketahui gravitasi bumi sebesar 10 m/s2.
    a. 2000 pascal
    b. 1500 pascal

c. 2500 pascal
d. 3000 pascal

27. Salah satu bahan yang tahan terhadap tekanan hidrostatis air laut yang sangat besar adalah baja. Contoh dalam kehidupan sehari-hari sengaja dibuat kapal selam sebagai akomodasi para pelaut dalam menyelami lautan yang dalam. Kapal selam ini merupakan salah satu contoh penerapan dari …
    a. Hukum Pascal
    b. Hukum Boyle
    c. Hukum Archimedes
    d. Hukum Newton

28. Ketika kita mengangkat teman kita di dalam kolam renang akan terasa lebih ringan dibandingkan ketika mengangkatnya di luar kolam renang. Hal ini bisa terjadi disebabkan karena …
    a. Ketika di dalam kolam berat badan seseorang menjadi lebih kecil, sehingga mempermudah mengangkat beban yang berat
    b. Ketika di dalam kolam renang tekanan yang diberikan kecil, sehingga mempermudah mengangkat beban yang berat
    c. Didalam kolam terdapat bantuan dari gaya apung air, sehingga mempermudah mengangkat beban yang berat
    d. Didalam kolam renang terdapat tekanan hidrostatis yang membantu mengangkat beban yang berat

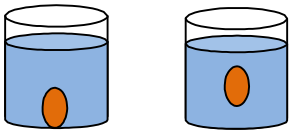
29. Apabila suatu benda tenggelam di dalam air, berarti …
    a. Benda tersebut berat
    b. Benda tersebut ringan
    c. Massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis air
    d. Massa jenis benda lebih kecil dari massa jenis air

30. Apabila suatu benda melayang di dalam air, berarti… .
    a. Benda tersebut berat
    b. Benda tersebut ringan
    c. Massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis air
    d. Massa jenis benda sama dengan massa jenis air

31. Ketika kita berada di pegunungan yang tinggi, telinga kita akan terasa sakit. Hal ini disebabkan … .
    a. Karena tekanan di luar semakin besar
    b. Karena tekanan di dalam tubuh semakin kecil
    c. Karena tekanan di dalam tubuh tetap
    d. Karena tekanan di luar semakin kecil

32. Perhatikan gambar di bawah ini!

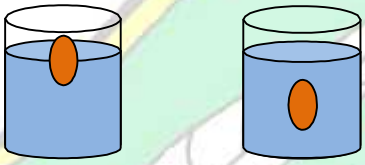
Di bawah ini yang merupakan pernyataan yang benar dari gambar di atas adalah….



A **B**

a. Massa jenis air di A lebih berat di banding massa jenis telurnya
b. Massa jenis air di B lebih berat di banding massa jenis telurnya
c. Massa jenis air di A lebih kecil di banding massa jenis telurnya
d. Massa jenis air di B lebih berat di banding massa jenis telurnya

33. Perhatikan gambar di bawah ini!



A **B**

Pernyataan di bawah ini yang benar adalah… .

a. Massa jenis air di A lebih kecil dari pada masssa jenis telur
b. Massa jenis air di B lebih kecil dari pada massa jenis telur
c. Massa jenis air di A lebih besar dari pada massa jenis telur
d. Massa jenis air di B lebih besar dari pada massa jenis telur

34. Tabel tekanan udara dibeberapa ketinggian !

Ketinggian (m)	Tekanan (cm/Hg)
7000	6
5000	26
3000	46
1000	66
500	71
Di permukaan laut	76

Dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa……

a. Semakin tinggi tempatnya, maka tekanan yang diberikan semakin tinggi
b. Semakin rendah tempatnya, maka tekanan yang dihasilkan semakin rendah
c. Semakin tinggi tempatnya, maka tekanan yang dihasilkan semakin rendah
d. Tekanan konstan di ketinggian manapun

35. Terdapat sebuah drum besi yang bisa mengapung di air disebabkan oleh . . . .

a. Pada massa jenis dari drum lebih kecil daripada massa jenis air

b. Massa seluruh drum lebih besar daripada massa jenis air

c. Massa bahan pembuat drum lebih kecil dari pada massa jenis air

d. Massa jenis bahan pembuat drum lebih besar daripada massa air.

36. Benda memiliki luas alas 0,2 m^2 bertekanan 100 N/m^2. Berapakah gaya yang bekerja pada benda tersebut?

a. 10 N

b. 20 N

c. 25 N

d. 5 N

37. Jika tekanan atmosfer dipermukaan laut adalah 76 cm Hg, maka tekanan atmosfer disuatu tempat yang ketinggiannya 500 m dari permukaan laut adalah…]

a. 576 cmHg

b. 424 cmHg

c. 81 cmHg

d. **71 cmHg**

38. Truk yang memiliki delapan roda mengangkut 2 ton singkong. Apabila luas permukaan sentuh roda dan jalan raya adalah 400 cm^2, tekanan tiap roda pada jalan raya tersebut sebesar... (g= 10 m/s^2)

a. 400.000 N/m2

b. 600.000 N/m2

c. 200.000 N/m2

d. **500.000 N/m2**

39. Sebuah benda memiliki berat 52 N ketika diukur menggunakan neraca pegas diudara. Ketika dicelupkan ke dalam air, hasil pengukurannya adalag 48 N. hal ini disebabkan . . . .

a. Benda menyusut di dalam air

b. Benda mengalami gaya ke atas sebesar 4 N

c. Benda mengalami tekanan hidrostatis sebesar 4 N

d. Benda Menyerap air sebesar 4 N

40. Susanto mendorong sebuah gerobak dengan kedua tangannya. Gaya yang dia gunakan adalah 90 N. Apabila luas telapak tangan susanto 150 cm2. Maka tekanan yang dapat diberikan adalah...
    a. **6000 N/m^2**
    b. 4000 N/m^2
    c. 3000 N/m^2
    d. 2000 N/m^2

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KENDARI

1.8 Instrumen Keterampilan Proses Dasar Setelah Validitas

Materi : Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari
Kelas : VIII
Hari, tanggal :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dan benar dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban A, B, C atau D !

1. Tekanan (P) merupakan satuan fisika untuk menyatakan gaya (F) per satuan luas, atau yang lebih dikenal sebagai tekanan zat merupakan pembagian gaya dengan luas bidang tekan.
   Berdasarkan pernyataan di atas dapat di artikan bahwa pengertian dari tekanan secara ilmiah adalah ...
   a. **gaya yang diberikan pada luasan tertentu**
   b. gaya yang menyebabkan perpindahan posisi benda
   c. gaya yang diberikan untuk melakukan usaha
   d. gaya yang diberikan pada ketinggian tertentu

2. Peristiwa berikut ini yang tidak berkaitan dengan tekanan adalah….
   a. Paku runcing mudah untuk ditancapkan di papan
   b. **Gerobak kecil mudah untuk didorong**
   c. Pisau tajam mudah untuk memotong
   d. Menjinjing beban dengan tali kecil terasa sakit di tangan

3. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi besarnya tekanan adalah….
   a. Gaya tekan dan massa benda
   b. Gaya tekan dan gaya gravitasi
   c. **Luas bidang tekan dan gaya tekan**
   d. Luas bidang tekan dan gaya gravitasi

4. Berikut adalah nama-nama besaran:
   (1) massa (3) luas permukaan
   (2) volume (4) berat
   Berdasarkan data di atas, faktor yang mempengaruhi tekanan pada zat padat ditunjukkan oleh nomor ...
   a. 1 **c. 3**
   b. 2 d. 4

5. Upaya bisa dilakukan untuk mendapatkan tekanan yang besar yaitu…….
   a. Mengurangi gaya tekan dan memperbesar luas bidang tekan

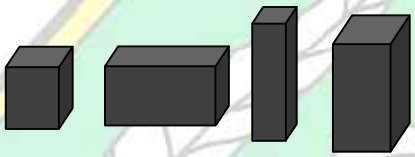
b. Mengurangi gaya tekan dan memperkecil luas bidang tekan

c. Meningkatkan gaya tekan dan memperbesar luas bidang tekan

d. **Meningkatkan gaya tekan dan memperkecil luas bidang tekan**

6. Konsep tekanan sama dengan penyebaran gaya (F) pada luas suatu permukaan (A). Sehingga, semakin luas permukaan suatu benda, maka tekanan yang dihasilkan akan semakin kecil. Sebaliknya, tekanan yang dihasilkan semakin besar, apabila ...
   a. luas permukaannya diperbesar
   b. **luas permukaannya diperkecil**
   c. gaya yang diberikannya diperkecil
   d. gaya yang diberikannya konstan

7. Perhatikan gambar di bawah ini!



(1) (2) (3) (4)

Diantara keempat balok di atas, yang memberikan tekanan paling besar ditunjukkan oleh gambar nomor….
   a. (1) **c. (3)**
   b. (2) d. (4)

8. Sebuah dus berisikan 12 botol minyak goreng memiliki tekanan sebesar 500 N/ m^2, bila diketahui luas alasnya 2 m^2. Maka besar gaya yang diberikan untuk mengangkat dus tersebut adalah ...
   a. 250 N c. 750 N
   b. 500 N **d. 1.000 N**

9. Sebuah kotak memiliki tekanan sebesar 400N/ m^2, bila diketahui luas alas pada permukaannya sebesar 2 m^2. Maka gaya yang diberikan untuk mengangkat kotak tersebut adalah ...
   a. 1.200 N c. 4 N
   b. **800 N** d. 2 N

10. Di bawah ini yang termasuk faktor yang mempengaruhi tekanan hidrostatis adalah...
   a. luas permukaan **c. kedalaman**
   b. gaya d. volume

11. Berikut ini yang bukan merupakan faktor yang mempngaruhi besarnya tekanan hidrostatis adalah
    a. Massa jenis cairan
    b. Percepatan gravitasi
    c. **Luas bidang tekan**
    d. Kedalaman tempat

12. Pendengaran para penyelam tradisional pada saat menyelam banyak yang menjadi terganggu karena adanya pengaruh….
    a. Tekanan udara dalam air
    b. Gaya angkat air
    c. **Tekanan hidrostatis air**
    d. Tekanan atmosfer

13. Tekanan hidrostatis adalah tekanan yang terjadi di bawah air. Tekanan pada hidrostatis yang akan dihasilkan akan semakin besar, apabila .....
    a. Gayanya semakin besar
    b. Luas permukaannya semakin kecil
    c. **Kedalamannya semakin besar**
    d. Massa jenisnya semakin kecil

14. *"Jika suatu zat cair dikenakan tekanan, maka tekanan itu akan merambat ke segala arah dengan tidak bertambah atau berkurang kekuatannya"* Pernyataan di atas menjelaskan bahwa tekanan yang di berikan pada suatu zat cair akan diteruskan ke segala arah oleh zat cair itu sama besar. Pernyataan tersebut di kenal dengan …
    a. Hukum Boyle
    b. Hukum Archimedes
    c. Hukum Pascal
    d. Hukum Newton

15. Contoh penerapan Hukum Pascal :
    (1) dongkrak hidrolik
    (2) mesin pengangkat mobil
    (3) mesin pada kapal laut
    (4) pompa hidrolik
    Di atas ini yang bukan termasuk contoh alat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang sering kita jumpai dalam penerapan Hukum Pascal adalah …
    a. Dongkrak hidrolik
    b. Mesin pengangkat mobil
    c. **Mesin pada kapal laut**
    d. Pompa hidrolik

16. Prinsip kerja yang digunakan mesin pengangkat mobil merupakan alat yang digunakan untuk mencuci mobil dalam kehidupan sehari-hari.
    Hal ini merupakan pengaplikasian berdasarkan ...
    a. Hukum Boyle
    b. Hukum Archimedes
    c. **Hukum Pascal**
    d. Hukum Newton

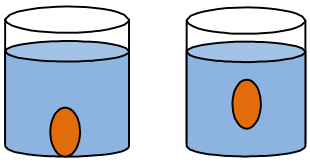
17. Dibawah ini merupakan contoh alat teknologi yang menerapkan Hukum Archimedes, ***kecuali*** …
    a. Kapal selam
    b. Kapal laut
    c. **Mesin pengangkat mobil**
    d. Hidrometer

18. Salah satu bahan yang tahan terhadap tekanan hidrostatis air laut yang sangat besar adalah baja. Contoh dalam kehidupan sehari-hari sengaja dibuat kapal selam sebagai akomodasi para pelaut dalam menyelami lautan yang dalam. Kapal selam ini merupakan salah satu contoh penerapan dari …
    a. Hukum Pascal
    b. Hukum Boyle
    c. **Hukum Archimedes**
    d. Hukum Newton

19. Apabila suatu benda tenggelam di dalam air, berarti …
    a. Benda tersebut berat
    b. Benda tersebut ringan
    c. **Massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis air**
    d. Massa jenis benda lebih kecil dari massa jenis air

20. Apabila suatu benda melayang di dalam air, berarti… .
    a. Benda tersebut berat
    b. Benda tersebut ringan
    c. Massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis air
    d. **Massa jenis benda sama dengan massa jenis air**

21. Perhatikan gambar di bawah ini!
    Di bawah ini yang merupakan pernyataan yang benar dari gambar di atas adalah….



    a. Massa jenis air di A lebih berat di banding massa jenis telurnya
    b. Massa jenis air di B lebih berat di banding massa jenis telurnya
    c. **Massa jenis air di A lebih kecil di banding massa jenis telurnya**
    d. Massa jenis air di B lebih berat di banding massa jenis telurnya

22. Tabel tekanan udara dibeberapa ketinggian !

Ketinggian (m)	Tekanan (cm/Hg)
7000	6
5000	26
3000	46
1000	66
500	71
Di permukaan laut	76

Dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa……

a. Semakin tinggi tempatnya, maka tekanan yang diberikan semakin tinggi
b. Semakin rendah tempatnya, maka tekanan yang dihasilkan semakin rendah
c. **Semakin tinggi tempatnya, maka tekanan yang dihasilkan semakin rendah**
d. Tekanan konstan di ketinggian manapun

23. Terdapat sebuah drum besi yang bisa mengapung di air disebabkan oleh . . . .

a. Pada massa jenis dari drum lebih kecil daripada massa jenis air
b. Massa seluruh drum lebih besar daripada massa jenis air
c. Massa bahan pembuat drum lebih kecil dari pada massa jenis air
d. Massa jenis bahan pembuat drum lebih besar daripada massa air.

24. Truk yang memiliki delapan roda mengangkut 2 ton singkong. Apabila luas permukaan sentuh roda dan jalan raya adalah 400 cm^2, tekanan tiap roda pada jalan raya tersebut sebesar... (g= 10 m/s^2)

a. 400.000 N/m^2
b. 600.000 N/m^2
c. 200.000 N/m^2
d. **500.000 N/m^2**

25. Sebuah benda memiliki berat 52 N ketika diukur menggunakan neraca pegas diudara. Ketika dicelupkan ke dalam air, hasil pengukurannya adalag 48 N. hal ini disebabkan . . . .

a. Benda menyusut di dalam air
b. **Benda mengalami gaya ke atas sebesar 4 N**
c. Benda mengalami tekanan hidrostatis sebesar 4 N
d. Benda Menyerap air sebesar 4 N

LEMBAR JAWABAN

Lembar Jawaban Pretest/Posstest SMP Negeri 1 Konawe Selatan	Nama : Kelas : No.Absen : Hari,tanggal :

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pilihan Ganda

No.	A	B	C	D
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KENDARI

Lampiran 2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

2.1 Hasil Uji Validitas

2.1.1 Minat Belajar

No.	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	A1	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	4	2	4
2	A2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	2
3	A3	4	4	3	2	2	3	4	4	4	2	4	2	3	2	4	3	4	3	3
4	A4	1	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2
5	A5	2	4	4	1	1	3	3	2	4	4	2	3	1	1	3	2	2	1	1
6	A6	1	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	3	2	3	4	2	3	2	2
7	A7	3	3	1	2	2	3	3	4	3	4	2	4	2	2	4	2	1	1	3
8	A8	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	1	3	3	4	4	1	2	3	2
9	A9	1	3	4	4	2	3	3	4	2	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3
10	A10	2	4	2	2	3	2	3	2	3	3	4	1	3	1	2	2	1	4	2
11	A11	3	1	3	2	2	1	4	1	4	1	2	3	4	2	3	2	4	4	4
12	A12	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	1	2	3	3
13	A13	2	3	2	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2
14	A14	1	3	2	4	1	2	3	3	4	2	1	3	1	2	4	1	2	2	1
15	A15	1	1	1	2	3	2	1	3	3	2	2	4	2	3	3	2	3	3	2
16	A16	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	2	2	3	3	3	3	1
17	A17	3	2	3	2	3	4	4	4	3	2	2	3	2	4	4	2	3	3	2
18	A18	4	3	1	3	2	1	2	2	3	1	2	4	3	2	3	3	2	3	2
19	A19	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	4	2	3	4	3	3	1	1
20	A20	3	3	4	4	1	3	1	2	4	4	4	3	4	4	3	3	4	1	3
21	A21	1	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	2	2	3	4	2	4	2	2
22	A22	1	4	3	4	4	1	4	2	2	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3
23	A23	3	3	2	4	4	1	4	3	3	4	2	1	1	2	4	3	1	1	4
24	A24	2	3	3	2	3	4	3	3	4	2	3	2	3	3	2	2	2	4	3
25	A25	3	4	4	3	2	2	4	4	4	4	3	1	3	4	2	3	3	3	4
	Jumlah	58	74	70	69	66	66	79	75	83	73	68	68	63	67	83	62	69	63	61
	r-hitung	0.18210369	0.4228278	0.558722	0.412161	0.475697	0.468908	0.41119	0.41954	0.075780453	0.375727363	0.435839	-0.275255	0.409138	0.435279	-0.06455372	0.45366	0.425879	0.119772199	0.442477
	r-tabel	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396
	Keputusan	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid

Butir Soal																					
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Y
3	1	3	2	3	2	2	3	1	1	3	4	4	3	3	4	3	2	3	2	3	117
3	2	4	2	3	3	3	4	2	2	3	3	2	4	2	4	2	3	3	4	2	118
3	2	3	3	3	3	4	2	1	1	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	113
2	3	3	2	4	3	4	4	2	2	3	4	2	3	2	3	4	3	3	2	3	120
3	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	94
4	3	2	2	1	2	2	3	3	2	1	4	3	2	1	2	2	3	2	2	4	95
4	3	1	3	2	2	2	1	3	3	1	2	2	2	3	2	1	2	3	1	2	94
3	2	2	2	4	3	3	1	2	2	3	2	3	3	2	1	4	3	4	2	1	111
3	3	3	3	2	4	4	2	4	2	3	2	2	4	1	2	1	4	2	3	1	107
3	4	3	2	3	1	1	2	3	3	2	1	3	2	2	2	1	3	2	2	2	93
2	3	4	1	1	1	2	1	2	2	4	3	4	1	3	3	2	2	3	2	3	99
1	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	3	3	2	2	1	111
3	3	3	2	4	3	4	4	4	2	4	3	3	4	1	3	2	2	3	1	2	120
2	3	1	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	3	4	1	2	2	2	1	3	86
2	4	2	2	2	3	3	4	2	3	3	1	3	2	2	2	3	3	1	2	2	94
3	3	3	3	1	1	2	2	2	2	3	2	4	4	3	3	2	2	2	1	3	103
3	4	2	1	3	2	2	2	1	3	4	1	1	1	2	3	3	3	2	3	4	105
2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	4	1	4	3	2	2	95
3	2	1	2	3	3	3	1	4	3	3	3	3	1	1	3	2	1	2	2	3	93
2	2	2	3	3	4	3	2	2	2	2	4	2	2	2	3	4	1	3	4	3	113
4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	2	1	1	3	1	4	4	1	4	3	4	116
3	3	4	1	3	2	2	3	2	4	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4	3	114
4	2	3	1	4	2	3	4	1	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	4	2	112
3	3	3	2	3	1	2	3	1	3	3	2	3	2	4	3	3	4	3	3	3	110
3	3	1	2	2	2	3	4	2	2	4	3	2	2	3	3	3	2	2	2	4	114
71	68	65	52	68	57	68	65	59	59	69	64	66	61	55	66	63	63	66	59	66	2647
0.062332488	-0.36059212	0.433458	0.07609872	0.479282	0.420791	0.542155	0.414238	-0.279632252	-0.04443774	0.446581	0.45722	-0.08484811	0.48029	-0.1344385	0.426681	0.530755	-0.0066683	0.458089	0.462467	-0.00480502	
0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	
Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	

2.1.2 Keterampilan Proses Dasar

NO.	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	A1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	A2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
3	A3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
4	A4	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
5	A5	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1
6	A6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	A7	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
8	A8	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
9	A9	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
10	A10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
11	A11	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
12	A12	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
13	A13	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
14	A14	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1
15	A15	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
16	A16	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
17	A17	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
18	A18	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
19	A19	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
20	A20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
21	A21	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
22	A22	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
23	A23	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
24	A24	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
25	A25	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
	Jumlah	15	20	20	15	17	9	17	14	16	14	16	18	18	13	17	12	15	16	16
	r-hitung	0.439799	0.056699171	0.52919	0.42694	0.47755	-0.21367188	0.437032	0.40765	0.51554	0.40765	0.18742226	0.59548	0.356948896	0.416631	0.68013	0.44084	0.41408	0.121798219	0.371169574
	r-tabel	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396
	Keputusan	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid

Butir Soal																				
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Y
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	32
0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	11
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	13
0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	26
0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	32
0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	15
1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	19
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	17
0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	28
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	25
0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	31
0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	21
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	17
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	31
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	28
0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	18
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	17
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	20
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	30
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	30
0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	26
0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	28
1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	26
1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	27
9	15	16	14	16	15	14	16	14	17	10	13	15	15	13	14	14	13	16	14	17	598
-0.17429745	0.465519	0.69929	0.420343	0.18742226	0.42694	0.064980614	0.463043	0.382268767	0.437032	0.44752	-0.1634244	0.41408	-0.06172624	0.492291	0.53457	-0.04924312	-0.087764958	0.463043	0.445726	0.383010766	
0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	
Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	

2.2 Hasil Uji Reliabilitas

Pengujian Reliabilitas dilakukan melalui Microsoft Excel

a. Minat Belajar

$$r_1 = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{M(k-M)}{kS_t^2}\right)$$

$$r_1 = \left(\frac{25}{25-1}\right)\left(1 - \frac{21.9}{115.25}\right)$$

$$r_1 = (1.04167)(0.8099)$$

$$r_1 = 0.84373$$

Pengambilan Keputusan		
Nilai yang ditetapkan	**Nilai Cronbach Alpha**	**Kesimpulan**
0.6	0.844	Reliabel

b. Keterampilan Proses Dasar

$$r_1 = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{M(k-M)}{kS_t^2}\right)$$

$$r_1 = \left(\frac{25}{25-1}\right)\left(1 - \frac{6.056}{35.443}\right)$$

$$r_1 = (1.04167)(0.8291)$$

$$r_1 = 0.86366$$

Pengambilan Keputusan		
Nilai yang ditetapkan	**Nilai Cronbach Alpha**	**Kesimpulan**
0.6	0.864	Reliabel

2.2.1 Uji Reliabilitas Minat

No.	Nama Siswa	Butir Soal																										
		2	3	4	5	6	7	8	11	13	14	16	17	19	22	24	25	26	27	30	31	33	35	36	38	39	Y	
1	A1	3	4	3	3	3	3	4	4	3	2	3	4	4	3	3	2	2	3	3	4	3	4	3	3	2	78	
2	A2	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	2	4	3	3	3	4	3	3	4	4	2	3	4	81	
3	A3	4	3	2	2	3	4	4	4	3	2	3	4	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	2	3	75	
4	A4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	2	83	
5	A5	4	4	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	1	3	3	2	3	3	2	1	2	2	3	3	2	56	
6	A6	2	2	2	3	1	2	3	3	2	3	2	3	2	2	1	2	2	3	1	4	2	2	2	2	2	55	
7	A7	3	1	2	2	3	3	4	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	3	1	50	
8	A8	3	3	4	3	4	4	3	1	3	4	1	2	2	2	4	3	3	1	3	2	3	1	4	4	2	69	
9	A9	3	4	4	2	3	3	4	3	1	3	3	3	3	3	2	4	4	2	3	2	4	2	1	2	3	71	
10	A10	4	2	2	3	2	3	2	4	3	1	2	1	2	3	3	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	53	
11	A11	1	3	2	2	1	4	1	2	4	2	2	4	4	4	1	1	2	1	4	3	1	3	2	3	2	59	
12	A12	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	1	2	3	2	2	2	3	3	3	4	2	2	3	2	2	70	
13	A13	3	2	2	3	4	4	4	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	3	1	79	
14	A14	3	2	4	1	2	3	3	1	1	2	1	2	1	1	3	1	2	2	2	2	3	1	2	2	1	48	
15	A15	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	1	2	2	3	1	2	55	
16	A16	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	3	1	1	2	2	3	2	4	3	2	2	1	61	
17	A17	2	3	2	3	4	4	4	2	2	4	2	3	2	2	3	2	2	2	4	1	1	3	3	2	3	65	
18	A18	3	1	3	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	1	4	1	3	2	55	
19	A19	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	1	3	2	2	2	55	
20	A20	3	4	4	1	3	1	2	4	4	4	3	4	3	2	3	4	3	2	2	4	2	3	4	3	4	76	
21	A21	4	3	2	3	4	3	3	3	2	3	2	4	2	4	4	3	4	2	2	1	3	4	4	4	3	76	
22	A22	4	3	4	4	1	4	2	2	3	3	4	4	3	4	3	2	2	3	3	3	2	2	3	4	4	76	
23	A23	3	2	4	4	1	4	3	2	1	2	3	1	4	3	4	2	3	4	4	4	3	2	2	3	4	72	
24	A24	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	1	2	3	3	2	2	3	3	3	3	68	
25	A25	4	4	3	2	2	4	4	3	3	4	3	3	4	1	2	2	3	4	4	3	2	3	3	2	2	74	
	Jumlah	74	70	69	66	66	79	75	68	63	67	62	69	61	65	68	57	68	65	69	64	61	66	63	66	59	115.25	Varians total
	Varians Butir	0.873333	1	1.023333	0.823333	1.156667	0.806667	0.75	0.793333	0.926667	0.81	0.676667	0.94	0.923333	0.916667	0.876667	0.793333	0.71	1.083333	0.773333	1.173333	0.923333	0.74	0.926667	0.573333	0.906667	21.9	Jumlah varians

2.2.2 Uji Reliabilitas Keterampilan Proses Dasar

NO.	Nama Siswa	Butir Soal																									
		1	3	4	5	7	8	9	10	12	14	15	16	17	21	22	23	25	27	29	30	32	34	35	38	39	Y
1	A1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23
2	A2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	21
3	A3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4
4	A4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	4
5	A5	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	18
6	A6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23
7	A7	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7
8	A8	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	10
9	A9	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	10
10	A10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	20
11	A11	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	15
12	A12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	21
13	A13	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	14
14	A14	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	8
15	A15	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
16	A16	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
17	A17	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	9
18	A18	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	9
19	A19	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	12
20	A20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	19
21	A21	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	17
22	A22	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	18
23	A23	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	19
24	A24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	19
25	A25	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	17
	Jumlah	15	20	15	17	17	14	16	14	18	13	17	12	15	15	16	14	15	16	17	10	15	13	14	16	14	35.44333 Varians Total
	Varians Butir	0.25	0.166667	0.25	0.226667	0.226667	0.256667	0.24	0.256667	0.21	0.26	0.226667	0.26	0.25	0.25	0.24	0.256667	0.25	0.24	0.226667	0.25	0.25	0.26	0.256667	0.24	0.256667	6.056667 Jumlah Varians

Lampiran 3. Data Keterampilan Proses Dasar dan Minat

3.1 Data Keterampilan Proses Dasar

3.1.1 Data Keterampilan Proses Dasar *pre-test* dan *post-test* siswa yang diajar dengan menggunakan Media Nyata dan Media Gambar (Kelas Eksperimen)

Tabel 3.1; Perolehan nilai keterampilan proses dasar *pre-test* dan *post-test* kelas VIII.D

No. responden	Nama Siswa	Nilai	
		Pre-test	*Post-test*
1	Ade Pratiwi	40	76
2	Ahmad Farid Ary. S.T	36	68
3	Ahmad Ridho	48	76
4	Ahmad Saputra	48	80
5	Aldy Munawir. R	64	76
6	Amsari	60	80
7	Aura Alvariani	36	84
8	Ayu Misra	32	68
9	Natasya Putrid	60	88
10	Celsia Wulandari	60	84
11	Daffa Faarel. A	68	92
12	Dani Purnawan	64	88
13	Dical Saputra	36	76
14	Dwi Fadlianto	60	80
15	Egi Pebriansyah	48	76
16	Elsyi Rahmatia. S	60	80
17	Favian Manggala. D	36	76
18	Febri Alhadisa	48	84
19	Firmansyah	53	84
20	Gufran Aditya	40	80
21	Harun Al Rasyid	36	72
22	Hendrik Dwi P	56	84
23	Januar Endriarto	52	80
24	Leni Afrilia	40	68
25	Maharani Sandewi	48	80
26	Marsya Meijie. W	40	76
27	Meri Anggreani	48	76
28	Nabila	32	68
29	Nuriani	48	90
30	M. Fahri Zulkarnain	60	84

3.1.2 Data Keterampilan Proses Dasar *pre-test* dan *post-test* siswa tanpa menggunakan Media Nyata dan Media Gambar (Kelas Kontrol)

Tabel 3.2; Perolehan nilai keterampilan proses dasar *pre-test* dan *pos-ttest* Kelas VIII.E

No. responden	Nama Siswa	Nilai	
		Pre-test	*Post-test*
1	Abdullah Zaelani	48	84
2	Abi Pratama	40	80
3	Abusari	36	80
4	Adam Adiyanra R.P	28	68
5	Andika Mustika Rahmat. Z	40	76
6	Aprisal	56	76
7	Arief Firmansyah	64	84
8	M. Baim Ardiansyah. P	32	68
9	Muh. Fachrel Rozzy	44	68
10	Muh. Fadli	48	76
11	Muh. Hidayat	40	80
12	Muh. Aryawan Rimansyah	48	76
13	Nikita Karma	56	80
14	Nina Angraeni	40	76
15	Noprianti	36	68
16	Nur Akbar	44	72
17	Nur Aliyatun Nisa	44	76
18	Nur Avni	48	68
19	Putri Maghfira	64	80
20	Rahayu Dwi Maryanti	40	72
21	Rifky Hirawan. S	36	68
22	Riki Tri Prasetyo	48	76
23	Rimba Nugraha	48	72
24	Rini Aryani	40	68
25	Ryo Sopta Ramadhan	48	76
26	Tri Rachmat	56	80
27	Wahyu Arjunantara	32	80
28	Wahyu Raja Prasetia	32	84
29	Yus Reska Yani	56	88
30	Yusril Aditya	40	84

3.2 Data Hasil Minat

3.2.1 Hasil Minat *pre-test* dan *post-test* siswa yang diajar dengan menggunakan Media Nyata dan Media Gambar (Kelas Eksperimen)

Tabel 3.3; Perolehan nilai minat *pre-test* dan *post-test* kelas VIII.D

No. responden	Nama Siswa	Nilai	
		Pre-test	*Post-test*
1	Ade Pratiwi	77	89
2	Ahmad Farid Ary. S.T	78	90
3	Ahmad Ridho	75	88
4	Ahmad Saputra	78	93
5	Aldy Munawir. R	80	91
6	Amsari	78	88
7	Aura Alvariani	68	95
8	Ayu Misra	78	83
9	Natasya Putrid	75	86
10	Celsia Wulandari	77	88
11	Daffa Faarel. A	83	94
12	Dani Purnawan	77	90
13	Dical Saputra	68	82
14	Dwi Fadlianto	70	88
15	Egi Pebriansyah	80	92
16	Elsyi Rahmatia. S	73	86
17	Favian Manggala. D	76	94
18	Febri Alhadisa	75	87
19	Firmansyah	72	81
20	Gufran Aditya	76	90
21	Harun Al Rasyid	78	88
22	Hendrik Dwi P	80	90
23	Januar Endriarto	72	98
24	Leni Afrilia	74	85
25	Maharani Sandewi	69	95
26	Marsya Meijie. W	76	85
27	Meri Anggreani	76	90
28	Nabila	77	86
29	Nuriani	80	90
30	M. Fahri Zulkarnain	83	85

3.2.2 Hasil Minat *pre-test* dan *post-test* siswa yang diajar tanpa menggunakan Media Nyata dan Media Gambar (Kelas Kontrol)

Tabel 3.4; Perolehan nilai minat *pre-test* dan *post-test* kelas VIII.E

No. responden	Nama Siswa	Nilai	
		Pre-test	*Post-test*
1	Abdullah Zaelani	76	85
2	Abi Pratama	82	87
3	Abusari	78	85
4	Adam Adiyanra R.P	75	80
5	Andika Mustika Rahmat. Z	80	88
6	Aprisal	70	89
7	Arief Firmansyah	80	90
8	M. Baim Ardiansyah. P	78	83
9	Muh. Fachrel Rozzy	72	85
10	Muh. Fadli	68	82
11	Muh. Hidayat	70	80
12	Muh. Aryawan Rimansyah	68	77
13	Nikita Karma	75	79
14	Nina Angraeni	76	92
15	Noprianti	65	75
16	Nur Akbar	65	78
17	Nur Aliyatun Nisa	71	84
18	Nur Avni	80	89
19	Putri Maghfira	85	90
20	Rahayu Dwi Maryanti	80	88
21	Rifky Hirawan. S	75	84
22	Riki Tri Prasetyo	75	80
23	Rimba Nugraha	70	76
24	Rini Aryani	75	86
25	Ryo Sopta Ramadhan	70	76
26	Tri Rachmat	73	79
27	Wahyu Arjunantara	72	84
28	Wahyu Raja Prasetia	75	85
29	Yus Reska Yani	71	80
30	Yusril Aditya	76	83

Lampiran 4. Hasil Analisis Deskriptif

4.1 Analisis Variabel Keterampilan Proses Dasar

Tabel 4.1 Hasil analisis variabel keterampilan proses dasar *pre-test post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pre-test Eksperimen	30	36	32	68	48,53	10,750	115,568
Post-test Eksperimen	30	24	68	92	79,13	6,469	71,844
Pre-test Kontrol	30	36	28	64	44,40	9,239	85.352
Post-test Kontrol	30	20	68	88	76,13	5,894	34.740
Valid N (listwise)	25						

4.2 Analisis Variabel Minat

Tabel 4.2 Hasil analisis variabel minat *pre-test post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pre-test Eksperimen	30	15	68	83	75,97	3,926	15,413
Post-test Eksperimen	30	17	81	98	88,90	4,029	16,231
Pre-test Kontrol	30	20	65	85	74,20	4,923	24,234
Post-test Kontrol	30	17	75	92	83,30	4,677	21,872
Valid N (listwise)	25						

4.3 Distribusi Frekuensi

4.3.1 Keterampilan Proses Dasar

Distribusi frekuensi *pre-test* keterampilan proses dasar siswa kelas eksperimen disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi *pre-test* Keterampilan Proses Dasar kelas Eksperimen

22	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	32-39	7	23
2	40-47	4	13
3	48-55	7	23
4	56-63	9	30
5	64-71	3	10

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

- ***Pre-tes*t kelas eksperimen**
  - Menghitung Rentang Data

    R = xt-xr

    = 68-32

    = 36
  - Menghitung Jumlah kelas interval

    K = 1+3,3 log n

    = 1+ 3,3 log 30

    = 5,875 (5)
  - Menghitung panjang kelas

    P = Rentang data : Jumlah Kelas

    = 36 : 5

    = 7,2 (8)

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi *post-test* Keterampilan Proses Dasar kelas Eksperimen

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	68-72	5	17
2	73-76	8	27
3	77-80	7	23
4	81-84	6	20
5	85-88	2	7
6	89-93	2	7

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

***Post-test* kelas eksperimen**

- Menghitung Rentang Data

  R = xt-xr

  = 92-68

  = 24

- Menghitung Jumlah kelas interval

  K= 1+3,3 log n

  = 1+ 3,3 log 30

  = 5,875

- Menghitung panjang kelas

  P = Rentang data : Jumlah Kelas

  = 24 : 5,875

  = 4,1 (5)

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi *pre-test* Keterampilan Proses Dasar kelas Kontrol

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	28-35	4	13
2	36-43	10	33
3	44-51	10	33
4	52-59	4	13
5	60-67	2	7

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

- ***Pre-tes*t kelas kontrol**

  - Menghitung Rentang Data

    R = xt-xr

    = 64-28

    = 36

  - Menghitung Jumlah kelas interval

    K = 1+3,3 log n

    = 1+ 3,3 log 30

    = 5,875 (5)

  - Menghitung panjang kelas

    P = Rentang data : Jumlah Kelas

    = 36 : 5

    = 7,2 (8)

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi *post-test* Keterampilan Proses Dasar kelas Kontrol

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	68-71	7	23
2	72-75	3	10
3	76-79	8	27
4	80-83	7	23
5	84-87	4	13
6	88-91	1	3

- ***Post-test* kelas kontrol**

  - Menghitung Rentang Data

    R = xt-xr

    = 92-68

    = 24

  - Menghitung Jumlah kelas interval

    K= 1+3,3 log n

    = 1+ 3,3 log 30

    = 5,875

- Menghitung panjang kelas

  P = Rentang data : Jumlah Kelas

  = 24 : 5,875

  = 4,1 (5)

4.3.2 Minat Belajar

Distribusi frekuensi *pre-test* minat belajar siswa kelas eksperimen disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi *pre-test* Minat Belajar kelas Eksperimen

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	68-70	4	13
2	71-73	3	10
3	74-76	8	27
4	77-79	9	30
5	80-82	4	13
6	83-85	2	7

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

***Pre-tes*t kelas eksperimen**

- Menghitung Rentang Data

  R = xt-xr

  = 83-68

  = 15

- Menghitung Jumlah kelas interval

  K = 1+3,3 log n

  = 1+ 3,3 log 30

  = 5,875 (6)

- Menghitung panjang kelas

  P = Rentang data : Jumlah Kelas

  = 15 : 6

  = 3

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi *post-test* Minat Belajar kelas Eksperimen

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	81-83	3	10
2	84-86	6	20
3	87-89	7	23
4	90-92	8	27
5	93-95	5	17
6	96-98	1	3

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

***Post-test* kelas eksperimen**

- Menghitung Rentang Data

  R = xt-xr

  = 98-81

  = 17

- Menghitung Jumlah kelas interval

  K= 1+3,3 log n

  = 1+ 3,3 log 30

  = 5,875 (6)

- Menghitung panjang kelas

  P = Rentang data : Jumlah Kelas

  = 17 : 6

  = 3

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi *pre-test* Minat Belajar kelas Kontrol

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	65-68	4	13
2	69-72	8	27
3	73-76	10	33
4	77-80	6	20
5	81-84	1	3
6	85-88	1	3

Sumber: Data Primer Diolah, 2021

- ***Pre-tes*t kelas kontrol**

  - Menghitung Rentang Data

    R = xt-xr

    = 85-65

    = 20

  - Menghitung Jumlah kelas interval

    K = 1+3,3 log n

    = 1+ 3,3 log 30

    = 5,875 (6)

  - Menghitung panjang kelas

    P = Rentang data : Jumlah Kelas

    = 20 : 6

    = 3,33 (4)

Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi *post-test* Minat Belajar kelas Kontrol

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	75-77	4	13
2	78-80	7	23
3	81-83	3	10
4	84-86	8	27
5	87-89	5	17
6	90-92	3	10

- ***Post-test* kelas kontrol**

  - Menghitung Rentang Data

    R = xt-xr

    = 92-75

    = 17

  - Menghitung Jumlah kelas interval

    K= 1+3,3 log n

    = 1+ 3,3 log 30

    = 5,875 (6)

  - Menghitung panjang kelas

P = Rentang data : Jumlah Kelas

= 17 : 6

= 3

4.4 Penentuan Kecenderungan (Kategori)

4.4.1 Keterampilan Proses Dasar

Tabel 4.11 Distribusi Kategorisasi keterampilan proses dasar *pre-test* kelas eksperimen

No.	Skor	Frekuensi	%	Kategori
1	X ≥ 60	9	30	Tinggi
2	38 ≤ X < 60	14	47	Sedang
3	X < 38	7	23	Rendah
Jumlah		30	100	

Tabel 4.12 Distribusi Kategorisasi keterampilan proses dasar *post-test* kelas eksperimen

No.	Skor	Frekuensi	%	Kategori
1	X ≥ 86	4	13	Tinggi
2	73 ≤ X < 86	21	70	Sedang
3	X < 73	5	17	Rendah
Jumlah		30	100	

Tabel 4.13 Distribusi Kategorisasi keterampilan proses dasar *pre-test* kelas kontrol

No.	Skor	Frekuensi	%	Kategori
1	X ≥ 54	6	20	Tinggi
2	35 ≤ X < 54	20	67	Sedang
3	X < 35	4	13	Rendah
Jumlah		30	100	

Tabel 4.14 Distribusi Kategorisasi keterampilan proses dasar *post-test* kelas kontrol

No.	Skor	Frekuensi	%	Kategori
1	X ≥ 82	5	17	Tinggi
2	70 ≤ X < 82	18	60	Sedang
3	X < 70	7	23	Rendah
Jumlah		30	100	

4.4.2 Minat

Tabel 4.15 Distribusi Kategorisasi minat *pre-test* kelas eksperimen

No.	Skor	Frekuensi	%	Kategori
1	X ≥ 80	6	20	Tinggi
2	72 ≤ X < 80	20	67	Sedang
3	X < 72	4	13	Rendah
Jumlah		30	100	

Tabel 4.16 Distribusi Kategorisasi minat *post-test* kelas eksperimen

No.	Skor	Frekuensi	%	Kategori
1	X ≥ 93	6	20	Tinggi
2	85 ≤ X < 93	21	70	Sedang
3	X < 85	3	10	Rendah
Jumlah		30	100	

Tabel 4.17 Distribusi Kategorisasi minat *pre-test* kelas kontrol

No.	Skor	Frekuensi	%	Kategori
1	X ≥ 79	6	20	Tinggi
2	69 ≤ X < 79	20	67	Sedang
3	X < 69	4	13	Rendah
Jumlah		30	100	

Tabel 4.18 Distribusi kategorisasi minat *post-test* kelas kontrol

No.	Skor	Frekuensi	%	Kategori
1	X ≥ 88	7	23	Tinggi
2	79 ≤ X < 88	18	60	Sedang
3	X < 79	5	17	Rendah
Jumlah		30	100	

Lampiran 5. Hasil Analisis Inferensial

5.1 Uji Normalitas

5.1.1 Keterampilan Proses dasar

Tabel 5.1; Uji Normalitas data keterampilan proses dasar *pre-test post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov[a]		
		Statistic	df	Sig.
Keterampilan Proses Dasar Siswa	Pre-test Eksperimen	.157	30	.057*
	Post-test Eksperimen	.147	30	.095
	Pre-test Kontrol	.150	30	.084*
	Post-test Kontrol	.158	30	.055*

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

5.1.2 Minat

Tabel 5.2; Uji Normalitas data minat *pre-test post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov[a]		
		Statistic	Df	Sig.
Minat Belajar Siswa	Pre-test Eksperimen	.137	30	.159*
	Post-test Eksperimen	.126	30	.200*
	Pre-test Kontrol	.131	30	.198*
	Post-test Kontrol	.126	30	.200*

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

5.2 Uji Homogenitas

Untuk uji homogenitas varians digunakan rumus

$$F = \frac{V \quad t}{V \quad t}$$

Tabel 5.3; Rekapitulasi Data *Pre-test Post-test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
	Minat		Keterampilan Proses Dasar		Minat		Keterampilan Proses Dasar	
	Pretest	*Posttest*	*Pretest*	*Posttest*	*Pretest*	*posttest*	*Pretest*	*Posttest*
N	30	30	30	30	30	30	30	30
X	75,97	88,90	48,53	79,13	74,20	83,30	44,40	76,13
S	15,413	16,231	115,568	41,844	24,234	21,872	85,352	34,740
S	3,926	4,029	10,750	6,469	4,923	4,677	9,239	5,894

5.2.1 Uji homogenitas *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

5.2.1.1 Minat Belajar

$$F = \frac{24,234}{15,413}$$

$$F = 1,572$$

5.2.1.2 Keterampilan Proses Dasar

$$F = \frac{115,568}{85,352}$$

$$F = 1,354$$

Pada $\alpha = 0,05$ dengan:

$Dk_{pembilang} = n_a - 1 = 30-1 = 29$

$dk_{penyebut} = n_b - 1 = 30-1 = 29$

$F_{tabel} = 1,86$

Hasil analisis uji homogenitas *pre-test* minat belajar siswa diperoleh F_{hitung} yaitu 1,572 dan F_{tabel} yaitu 1,86. Jadi F_{hitung} 1,572 < Ftabel 1,86 maka dapat diartikan bahwa kedua kelompok memiliki *varians* yang sama atau homogen.

Sedangkan nilai uji homogenitas keterampilan proses dasar siswa diperoleh F_{hitung} yaitu 1,354 dan F_{tabel} yaitu 1,86. Jadi Fhitung 1,354 < Ftabel 1,86 maka dapat diartikan bahwa kedua kelompok mempunyai *varians* yang sama atau homogen.

5.2.2 Uji Homogenitas *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

5.2.2.1 Minat Belajar

$$F = \frac{21,872}{16,231}$$

F = 1,347

5.2.2.2 Keterampilan Proses Dasar

$$F = \frac{41,844}{34,740}$$

F = 1,204

Pada α = 0,05 dengan:

$dk_{pembilang}$ = n_a – 1 = 30-1 = 29

$dk_{penyebut}$ = n_b – 1 = 30-1 = 29

F_{tabel} = 1,86

Hasil analisis uji homogenitas *post-test* motivasi belajar siswa diperoleh F_{hitung} yaitu 1,347 dan F_{tabel} yaitu 1,86. Jadi F_{hitung} 1,347 < F_{tabel} 1,86 maka dapat diartikan bahwa kedua kelompok memiliki *varians* yang sama atau homogen. Sedangkan nilai uji homogenitas hasil belajar siswa diperoleh F_{hitung} yaitu 1,204 dan F_{tabel} yaitu 1,86. Jadi Fhitung 1,204 < Ftabel 1,86 maka dapat diartikan bahwa kedua kelompok mempunyai *varians* yang sama atau homogen.

5.3 Uji Hipotesis

Diketahui :

Dimana derajat kebebasan (dk) yang berlaku adalah:

$dk = (n_1 + n_2) – 2$

$dk = (30 + 30) – 2$

$dk = 58$

Dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh $t_{tabel} = 1,671$

Hipotesis :

H_0 = tidak ada perbedaan, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ (ditolak)

H_1 = ada perbedaan, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ (diterima)

5.3.1 Uji t *pre-test* keterampilan proses dasar eksperimen dan kelas kontrol

Menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X1} - \overline{X2}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{48,53 - \overline{44,40}}{\sqrt{\frac{115,568}{30} + \frac{85,352}{30}}}$$

$$t = \frac{4,13}{\sqrt{3,852 + 2,845}}$$

$$t = \frac{4,13}{6,679}$$

$$t = \frac{4,13}{2,587}$$

$$t = 1,596$$

Nilai t_{hitung} 1,596 < t_{tabel} 1,671 (H_0 Ditolak = tidak ada perbedaan)

jadi pada *pre-test* hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol tidak terdapat perbedaan artinya kedua kelas tersebut homogen sebelum dilakukan perlakuan.

5.3.2 Uji t *post-test* keterampilan proses dasar kelas eksperimen dan kelas kontrol

Menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X1} - \overline{X2}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{79{,}13 - 76{,}13}{\sqrt{\frac{41{,}844}{30} + \frac{34{,}740}{30}}}$$

$$t = \frac{3}{\sqrt{1{,}3948} + 1{,}158}$$

$$t = \frac{3}{\sqrt{2{,}5528}}$$

$$t = \frac{3}{1{,}15977}$$

$$t = 1{,}877$$

Nilai thitung 1,877 > t_{tabel} 1,671 (H_1 Diterima = ada perbedaan)

Jadi pada *post-test* keterampilan proses dasar kelas tersebut memiliki perbedaan setelah perlakuan. Untuk mengetahui peningkatan perbedaan keterampilan proses dasar dari kedua kelas eksperimen dan kontrol setelah dilakukan perlakuan (*post-test)* dapat dilihat pada uji Normal Gain lampiran 6 hal, 158.

5.3.3 Uji t *pre-test* minat belajar kelas eskperimen dan kelas kontrol

Menggunakan rumus t-tes sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X1} - \overline{X2}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{75,97 - 74,20}{\sqrt{\frac{15,413}{30} + \frac{24,234}{30}}}$$

$$t = \frac{1,77}{\sqrt{0,5137 + 0,8078}}$$

$$t = \frac{1,77}{\sqrt{1,3215}}$$

$$t = \frac{1,77}{1,149}$$

$$t = 1,540$$

Nilai t_{hitung} 1,540 < t_{tabel} 1,671 (H_0 Ditolak = tidak ada perbedaan)

jadi pada *pre-test* minat kelas eksperimen dan kontrol tidak terdapat perbedaan artinya kedua kelas tersebut homogen sebelum dilakukan perlakuan.

5.3.4 Uji t *post-tes*t minat belajar kelas eksperimen dan kelas control

Menggunakan rumus t-tes sebagai berikut:

$$\frac{\overline{X1} - \overline{X2}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{88,90 - 83,30}{\sqrt{\frac{16,231}{30} + \frac{21,872}{30}}}$$

$$t = \frac{5,6}{\sqrt{0,541 + 0,729}}$$

$$t = \frac{5,6}{\sqrt{1,27}}$$

$$t = \frac{5,6}{1,1269}$$

$$t = 4,969$$

Nilai t_{hitung} 4,969 > t_{tabel} 1,677 (H_1 Diterima = ada perbedaan)

Jadi pada *post-test* minat kelas tersebut memiliki perbedaan setelah perlakuan. Untuk mengetahui peningkatan perbedaan minat belajar dari kedua kelas eksperimen dan kontrol setelah dilakukan perlakuan (*post-test)*.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KENDARI

Lampiran 6. Uji Normal Gain (N-Gain)

6.1 Keterampilan Proses Dasar

6.1.1 Hasil uji N-Gain keterampilan proses dasar kelas eksperimen

Digunakan rumus berikut:

$$\text{N} - \text{Gain} = \frac{\text{skor } p \quad t_1 \quad - \text{skor } p \quad t_1}{100 - \text{skor } p \quad t_1}$$

Skor maksimum : 100

Tabel 6.1; Hasil perhitungan uji N-Gain Keterampilan Proses Dasar Kelas Eksperimen

No.	Kelas Eksperimen				N-Gain
	Pre-test	*Post-test*	*Post test-pre test*	Maks-pre test	
1	40	76	36	60	0,6
2	36	68	32	64	0,5
3	48	76	28	52	0,5384615
4	48	80	32	52	0,6153846
5	64	76	12	36	0,3333333
6	60	80	20	40	0,5
7	36	84	48	64	0,75
8	32	68	36	68	0,5294118
9	60	88	28	40	0,7
10	60	84	24	40	0,7
11	68	92	24	32	0,75
12	64	88	24	36	0,6666667
13	36	76	40	64	0,625
14	60	80	20	40	0,5
15	48	76	28	52	0,5384615
16	60	80	20	40	0,5
17	36	76	40	64	0,62
18	48	84	36	52	0,6923077
19	53	84	32	48	0,6666667
20	40	80	40	60	0,6666667
21	36	72	36	64	0,5625
22	56	84	28	44	0,6363636
23	52	80	28	48	0,5833333
24	40	68	28	60	0,4666667
25	48	80	32	52	0,6153849
26	40	76	36	60	0,6
27	48	76	28	52	0,5384615
28	32	68	36	68	0,5294118
29	48	90	42	52	0,8076223
30	60	84	24	40	0,6
Jumlah	1456	2374	918	1544	17,837174
Rata-rata					**0,5945725**
Minimal					**0,3333333**
Maksimal					**0,8076923**
Kategori					**Sedang**

6.1.2 Hasil Uji N-Gain keterampilan proses dasar kelas kontrol

Digunakan rumus berikut:

$$\text{N} - \text{Gain} = \frac{\text{skor } p \quad t \quad - \text{skor } p \quad t}{100 - \text{skor } p \quad t}$$

Skor maksimum : 100

Tabel 6.2; Hasil perhitungan uji N-Gain Keterampilan Proses Dasar Kelas Kontrol

No.	Kelas Kontrol				N-Gain
	Pre-test	***Post-test***	***Post test-pre test***	**Maks-pre test**	
1	48	84	36	52	0,6923077
2	40	80	40	60	0,6666667
3	36	80	44	64	0,6875
4	28	68	40	72	0,5555556
5	40	76	36	60	0,6
6	56	76	20	44	0,4545455
7	64	84	20	36	0,5555556
8	32	68	36	68	0,5294118
9	44	68	24	56	0,4285714
10	48	76	28	52	0,5384615
11	40	80	40	60	0,6666667
12	48	76	28	52	0,5384615
13	56	80	24	44	0,5454545
14	40	76	36	60	0,6
15	36	68	32	64	0,5
16	44	72	28	56	0,5
17	44	76	32	56	0,5714286
18	48	68	20	52	0,3846154
19	64	80	16	36	0,4444444
20	40	72	32	60	0,5333333
21	36	68	32	64	0,5
22	48	76	28	52	0,5384615
23	48	72	24	52	0,4615385
24	40	68	28	60	0,4666667
25	48	76	28	52	0,5384615
26	56	80	24	44	0,5454545
27	32	80	48	68	0,7058824
28	32	84	52	68	0,7647059
29	56	88	32	44	0,7272727
30	40	84	44	60	0,7333333
Jumlah	1332	2284	952	1668	16,974757
Rata-rata					**0,5658252**
Minimal					**0,3846154**
Maksimal					**0,7647059**
Kategori					**Sedang**

6.2 Minat Belajar

6.2.1 Hasil Uji N-Gain Minat Belajar Eksperimen

Digunakan rumus berikut:

$$\text{N} - \text{Gain} = \frac{\text{skor } p \quad t_i \quad - \text{skor } p \quad t_i}{\text{Skor maksimum} - \text{skor } p \quad t_i}$$

Skor maksimum : 100

Tabel 6.3; Hasil Perhitungan uji N-Gain minat belajar kelas eksperimen

No.	Kelas Eksperimen				N-Gain
	Pre-test	***Post-test***	***Post test-pre test***	**Maks-pre test**	
1	77	89	12	23	0,5217
2	78	90	12	22	0,5455
3	75	88	13	25	0,52
4	78	93	15	22	0,6818
5	80	91	11	20	0,55
6	78	88	10	22	0,4545
7	68	95	27	32	0,8438
8	78	83	5	22	0,2273
9	75	86	11	25	0,44
10	77	88	11	23	0,4783
11	83	94	11	17	0,6471
12	77	90	13	23	0,5652
13	68	82	14	32	0,475
14	70	88	18	30	0,6
15	80	92	12	20	0,6
16	73	86	13	27	0,4815
17	76	94	18	24	0,75
18	75	87	12	25	0,48
19	72	81	9	28	0,3214
20	76	90	14	24	0,5833
21	78	88	10	22	0,4545
22	80	90	10	20	0,5
23	72	98	26	28	0,9286
24	74	85	11	26	0,4231
25	69	95	26	31	0,8387
26	76	85	9	24	0,375
27	76	90	14	24	0,5833
28	77	86	9	23	0,3913
29	80	90	10	20	0,5
30	83	85	2	17	0,1176
Jumlah	2279	2667	388	721	15,841
Rata-rata					**0,528**
Minimal					**0,1176**
Maksimal					**0,9286**
Kategori					**Sedang**

6.2.2 Hasil Uji N-Gain Minat Belajar Kelas Kontrol

Digunakan rumus berikut:

$$\text{N} - \text{Gain} = \frac{\text{skor } p \quad t_i \quad - \text{skor } p \quad t_i}{\text{Skor maksimum} - \text{skor } p \quad t_i}$$

Skor maksimum : 100

Tabel 6.4; Hasil Perhitungan uji N-Gain minat belajar kelas kontrol

No.	Kelas Kontrol				N-Gain
	Pre-test	***Post-test***	***Post test-pre test***	**Maks-*pre test***	
1	76	85	9	24	0,375
2	82	87	5	18	0,2778
3	78	85	7	22	0,3182
4	75	80	5	25	0,2
5	80	88	8	20	0,4
6	70	89	19	30	0,6333
7	80	90	10	20	0,5
8	78	83	5	22	0,2273
9	72	85	13	28	0,4643
10	68	82	14	32	0,4375
11	70	80	10	30	0,3333
12	68	77	9	32	0,2813
13	75	79	4	25	0,16
14	76	92	16	24	0,6667
15	65	75	10	35	0,2857
16	65	78	13	35	0,3714
17	71	84	13	29	0,4483
18	80	89	9	20	0,45
19	85	90	5	15	0,3333
20	80	88	8	20	0,4
21	75	84	9	25	0,39
22	75	80	5	25	0,2
23	70	76	6	30	0,2
24	75	86	11	25	0,44
25	70	76	6	30	0,2
26	73	79	6	27	0,2222
27	72	84	12	28	0,4286
28	75	85	10	25	0,4
29	71	80	9	29	0,3107
30	76	83	7	24	0,2917
Jumlah	2226	2499	273	774	10,616
Rata-rata					**0,3639**
Minimal					**0,16**
Maksimal					**0,6667**
Kategori					**Sedang**

Kriteria indeks Gain:

a. Skor (g) > 0,70 kategori tinggi
b. Skor 0,30 < (g) > 0,70 kategori sedang
c. Skor (g) > 0,30 kategori tinggi

Correlations

Correlations

		Keterampilan Eksperimen	Minat Eksperimen
Keterampilan Eksperimen	Pearson Correlation	1	.163
	Sig. (2-tailed)		.389
	N	30	30
Minat Eksperimen	Pearson Correlation	.163	1
	Sig. (2-tailed)	.389	
	N	30	30

Correlations

Correlations

		Keterampilan Kontrol	Minat Kontrol
Keterampilan Kontrol	Pearson Correlation	1	-.082
	Sig. (2-tailed)		.666
	N	30	30
Minat Kontrol	Pearson Correlation	-.082	1
	Sig. (2-tailed)	.666	
	N	30	30

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KENDARI

TABEL F

dk1 = dk Pembilang

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
245.364	245.9499	246.4639	246.9184	247.3232	247.6861	248.0131	248.3094	248.5791	248.8256	249.0518	249.2601	249.4525	249.6309	249.7966	249.951	250.0951
19.42438	19.42914	19.43329	19.43696	19.44022	19.44314	19.44577	19.44815	19.45031	19.45228	19.45409	19.45575	19.45729	19.45871	19.46003	19.46126	19.46241
8.714896	8.70287	8.692286	8.6829	8.674519	8.66699	8.66019	8.654017	8.648389	8.643236	8.638501	8.634135	8.630096	8.62635	8.622865	8.619614	8.616576
5.873346	5.857805	5.844117	5.83197	5.821116	5.811359	5.802542	5.794534	5.78723	5.780539	5.774389	5.768715	5.763466	5.758594	5.75406	5.749831	5.745877
4.635768	4.618759	4.603764	4.590444	4.578534	4.56782	4.558131	4.549327	4.541291	4.533926	4.527153	4.520902	4.515116	4.509744	4.504743	4.500077	4.495712
3.955934	3.938058	3.922283	3.908259	3.895709	3.884412	3.874189	3.864893	3.856403	3.848619	3.841457	3.834844	3.82872	3.823032	3.817735	3.812791	3.808164
3.529231	3.51074	3.494408	3.479877	3.466863	3.45514	3.444525	3.434867	3.426042	3.417947	3.410494	3.403611	3.397233	3.391307	3.385787	3.380632	3.375808
3.237378	3.218406	3.201634	3.186701	3.173317	3.161254	3.150324	3.140374	3.131277	3.122929	3.11524	3.108134	3.101549	3.095428	3.089724	3.084395	3.079406
3.025473	3.006102	2.988966	2.973696	2.960003	2.947652	2.936455	2.926257	2.91693	2.908365	2.900474	2.893178	2.886414	2.880125	2.874262	2.868783	2.863652
2.864728	2.845017	2.827566	2.812007	2.798045	2.785445	2.774016	2.763602	2.754072	2.745317	2.737248	2.729785	2.722863	2.716424	2.71042	2.704808	2.699551
2.738648	2.71864	2.700914	2.6851	2.670901	2.65808	2.646445	2.635838	2.626127	2.617203	2.608974	2.60136	2.594296	2.587724	2.581593	2.575861	2.570489
2.637124	2.616851	2.598881	2.582839	2.568428	2.555409	2.543588	2.532807	2.522933	2.513856	2.505482	2.497732	2.490539	2.483844	2.477597	2.471755	2.466279
2.553619	2.53311	2.51492	2.498672	2.484069	2.470871	2.458882	2.447942	2.43792	2.428702	2.420196	2.412321	2.405009	2.398202	2.391849	2.385906	2.380334
2.483726	2.463003	2.444613	2.428179	2.413401	2.400039	2.387896	2.376812	2.366653	2.357306	2.348678	2.340688	2.333267	2.326357	2.319905	2.313868	2.308207
2.424364	2.403447	2.384875	2.36827	2.353332	2.339819	2.327535	2.316317	2.306032	2.296567	2.287826	2.279729	2.272207	2.265201	2.258658	2.252534	2.246789
2.373318	2.352223	2.333484	2.316722	2.301636	2.287985	2.27557	2.264229	2.253827	2.244251	2.235405	2.227209	2.219593	2.212497	2.205868	2.199663	2.193841
2.328952	2.307693	2.2888	2.271893	2.256671	2.242891	2.230354	2.218899	2.208388	2.198709	2.189766	2.181478	2.173773	2.166593	2.159885	2.153603	2.147708
2.290033	2.268622	2.249587	2.232546	2.217197	2.203297	2.190648	2.179085	2.168474	2.158699	2.149665	2.141289	2.133502	2.126243	2.11946	2.113107	2.107143
2.255614	2.234063	2.214895	2.197729	2.182263	2.168252	2.155497	2.143834	2.133127	2.123263	2.114143	2.105686	2.097821	2.090489	2.083635	2.077214	2.071186
2.224956	2.203274	2.183983	2.166701	2.151124	2.137009	2.124155	2.112399	2.101603	2.091654	2.082454	2.07392	2.065983	2.05858	2.051659	2.045175	2.039086
2.197473	2.17567	2.156263	2.138872	2.123193	2.108979	2.096033	2.084189	2.073309	2.06328	2.054004	2.045398	2.037392	2.029923	2.02294	2.016395	2.010248
2.172695	2.150778	2.131264	2.113771	2.097994	2.083689	2.070656	2.058728	2.04777	2.037666	2.028319	2.019644	2.011572	2.004042	1.996998	1.990396	1.984195
2.15024	2.128217	2.108602	2.091013	2.075145	2.060754	2.047638	2.035633	2.0246	2.014425	2.005009	1.996271	1.988137	1.980547	1.973447	1.966791	1.960537
2.129797	2.107673	2.087963	2.070284	2.054331	2.039858	2.026664	2.014585	2.003482	1.993239	1.98376	1.974959	1.966767	1.959121	1.951967	1.945259	1.938957
2.111105	2.088887	2.069088	2.051323	2.035289	2.020738	2.007471	1.995322	1.984152	1.973846	1.964306	1.955447	1.947199	1.9395	1.932295	1.925538	1.919188
2.093949	2.071642	2.051758	2.033913	2.017802	2.003178	1.989842	1.977626	1.966393	1.956026	1.946428	1.937514	1.929213	1.921462	1.914209	1.907405	1.90101
2.078145	2.055755	2.03579	2.017869	2.001686	1.986993	1.97359	1.961312	1.950018	1.939594	1.92994	1.920974	1.912622	1.904823	1.897523	1.890674	1.884236
2.063541	2.041071	2.021031	2.003037	1.986785	1.972027	1.958561	1.946222	1.934871	1.924392	1.914686	1.905669	1.897269	1.889424	1.882079	1.875188	1.868709
2.050004	2.027458	2.007346	1.989284	1.972966	1.958146	1.94462	1.932224	1.920819	1.910287	1.900531	1.891466	1.88302	1.875131	1.867744	1.860811	1.854293
2.03742	2.014804	1.994624	1.976496	1.960116	1.945236	1.931653	1.919203	1.907745	1.897164	1.88736	1.878249	1.869759	1.861827	1.854399	1.847428	1.840872

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

Pr / df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29695
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29289
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28907
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Catatan: Probebilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

PEMERINTAH KABUPATEN KONAWE SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 KONAWE SELATAN
Jl. Lamad Wolter Monginsidi No. 9 Ranomeeto-Konawe Selatan

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
Nomor : 800/171/SMPN 1 KS/VI/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alfred Rony Joe, S.Pd,M.Pd
NIP : 19680407 199802 1 004
Jabatan : Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Konawe Selatan

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nurfadilah
NIM : 17010107012
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melakukan Penelitian pada tanggal 5 Maret s/d tanggal 10 April 2021 dengan judul **"Pengaruh Penggunaan Media Nyata Dan Media Gambar Terhadap Minat Dan Keterampilan Proses Dasar Ipa Peserta Didik Kelas Viii Smp Negeri 1 Konawe Selatan".**

Dengan demikian surat pernyataan diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya, atas bantuan dan kerja samanya diucapkan terimakasih.

Ranomeeto, 5 Juni 2021
Kepala Sekolah

Alfred Rony Joe, S.Pd,M.Pd
NIP. 19680407 199802 1 004

PEMERINTAH KABUPATEN KONAWE SELATAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH
(BALITBANGDA)
Alamat : Jl. Poros Andoolo No. 1 Konawe Selatan Kodepos 93373

Andoolo, 15 Maret 2021

Nomor : 070/ 114 /2021
Lampiran : -
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada,
Yth. **Kepala SMPN 1 Konawe Selatan**
Kab. Konsel
Di –
Tempat

Berdasarkan surat dari Kepala BALITBANGDA Provinsi Sulawesi Tenggara, Nomor : 070/722/Balitbang/2021, Tanggal 5 Maret 2021, Perihal **Izin Penelitian** Mahasiswa dibawah ini:

Nama	: **NURFADILAH**
NIM	: 17010107012
Jurusan / Prodi	: Tadris IPA
Pekerjaan	: Mahasiswa
Lokasi Penelitian	: SMPN 1 Konawe Selatan

Bermaksud untuk melakukan penelitian/pengambilan data dikantor/diwilayah saudara dengan judul :

"PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA NYATA DAN MEDIA GAMBAR TERHADAP MINAT DAN KETERAMPILAN PROSES DASAR IPA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 1 KONAWE SELATAN"

Yang akan dilaksanakan mulai bulan Maret 2021 sampai selesai.
Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimakud dengan ketentuan :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku;
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula;
3. Dalam setiap kegiatan di lapangan agar pihak Peneliti senantiasa berkoodinasi dengan Pemerintah setempat/Penanggung Jawab organisasi setempat;
4. Wajib menghormati adat istiadat dan peraturan yang berlaku di daerah setempat;
5. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Bupati Konawe Selatan Cq Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Konawe Selatan;
6. Surat izin ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikian surat izin penelitian diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

a.n. KEPALA BADAN PENELITIAN
DAN PENGEMBANGAN DAERAH
SEKRETARIS

SAGALA, S.Pd., M.Si.
Pembina Tk. I, Gol. IV/b
196612181995121002

Tembusan :
1. Bupati Konawe Selatan (sebagai laporan) di Andoolo;
2. Peneliti yang bersangkutan;
3. Arsip.

DOKUMENTASI

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

(*CURRICULUM VITAE*)

IDENTITAS DIRI

- Nama : Nurfadilah
- Tempat/tanggal lahir : Kendari, 19 Agustus 1999
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Status Perkawinan : Belum Menikah
- Agama : Islam
- Nomor HP : 081382314057
- Alamat Rumah : BTN Maleo, Blok M No.5, Ranomeeto
- Email : dilafa0819@gmail.com

DATA KELUARGA

- Nama Orang Tua
  - Ayah : Irfan
  - Ibu : Nurhayati
- Nama Saudara Kandung
  - Anak Kedua : Muh. Faizal
  - Anak Ketiga : Nurfazirah
  - Anak Keempat : Muh. Fadli

RIWAYAT PENDIDIKAN

- SD : SD Negeri 1 Ranomeeto (2005-2011)
- SMP : SMP Negeri 1 Konawe Selatan (2011-2014)
- SMA : SMA Negeri 5 Kendari (2014-2017)

Kendari, 5 Juni 2021

Nurfadilah
NIM. 17010107012