

PENGUNAAN METODE DEMONSTRASI DENGAN PENDEKATAN *QUANTUM LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP NEGERI 1 PERMATA

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

LINDA MURNI

NIM. 160204024

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2022/2023**

**PENGGUNAAN METODE DEMONSTRASI DENGAN PENDEKATAN
QUANTUM LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN FISIKA
DI SMP NEGERI 1 PERMATA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan**

Oleh:

**LINDA MURNI
NIM. 160204024**

Disetujui Oleh:

Pembimbing 1

**Fitriyawany, S.Pd I., M.Pd
NIP. 198208192006042002**

Pembimbing 2

**Rahmatl, M.Pd
NIDN. 2012058703**

**PENGUNAAN METODE DEMONSTRASI DENGAN PENDEKATAN
QUANTUM LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN FISIKA
DI SMP NEGERI 1 PERMATA**

SKRIPSI


**Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima sebagai
Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan
Fisika**

Pada Hari/Tanggal

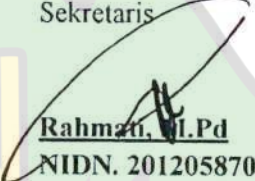
Senin, 7 Agustus 2023 M
20 Muharam 1445 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

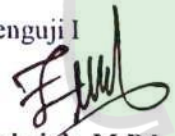
Ketua


Firriyawany, S.Pd.I., M.Pd
NIP.198208192006042002

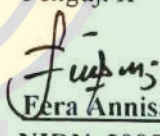
Sekretaris


Rahmat, M.Pd
NIDN. 2012058703

Penguji I


Zahriah, M.Pd
NIP. 199004132019032012

Penguji II


Fera Annisa, M.Sc
NIDN. 2005018703

Mengetahui

~~Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry~~
Darussalam, Banda Aceh



Prof Safrul Mudik, S. Ag., M. A., M. Ed., Ph. D
NIP. 197301021997031003



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Linda Murni

NIM : 160204024

Prodi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Penggunaan Metode Demonstrasi dengan Pendekatan *Quantum Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika di SMP Negeri 1 Permata

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi atau memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab dengan karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya dan salah melakukan pembuktian dan dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang melanggar pernyataan ini, maka saya akan siap dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.



ABSTRAK

Nama : Linda Murni
NIM : 160204024
Fakultas /Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Fisika
Judul : Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode
Demonstrasi dengan Pendekatan *Quantum Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar
Peserta Didik di SMP Negeri 1 Permata
Pembimbing I : Fitriyawany, M.Pd
Pembimbing II : Rahmati, M.Pd
Kata Kunci : Pembelajaran Fisika, Metode Demonstrasi, Quantum Learning, Hasil belajar.

Motivasi belajar sangat dibutuhkan keadaan yang dapat membangkitkan keinginan belajar, mengarahkan dan menjadikan landasan perilaku seseorang dalam mencapai tujuan. Dalam kegiatan belajar, motivasi merupakan suatu penggerak utama dari diri seseorang yang dapat menumbuhkan keinginan untuk belajar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan metode demonstrasi yang menerapkan pendekatan quantum learning. Rendahnya antusias peserta didik dalam pembelajaran fisika di SMP Negeri 1 Permata Bener Meriah dapat dilihat kurang aktif, malas mengerjakan tugas, dan kurang perhatian saat dalam pembelajaran kelompok. Penilaian ulangan juga menunjukkan nilai yang rendah. Hal ini mengindikasikan kurangnya motivasi belajar dan persepsi negatif terhadap pembelajaran fisika. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMPN 1 Permata yang terdiri dari 30 peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan analisis deskriptif. Penelitian ini melibatkan siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Permata Bener Meriah. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes dan angket motivasi belajar. Sebelum mendapatkan perlakuan, siswa diberi pretest untuk mengukur tingkat motivasi belajar awal. Kemudian, siswa mendapatkan perlakuan berupa metode demonstrasi dengan pendekatan quantum learning dalam pembelajaran fisika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran fisika menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan quantum learning mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Terdapat peningkatan signifikan dalam rata-rata skor posttest hasil belajar dibandingkan dengan pretest. Siswa juga menjadi lebih tekun dalam menghadapi tugas, dengan peningkatan dari 48.13% menjadi 73.87%. Selain itu, respon peserta didik juga meningkat, dengan peserta didik lebih senang bekerja mandiri yang dimana peningkatannya dari 60% menjadi 80%.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi penelitian dengan judul: **“PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN METODE DEMONSTRASI DENGAN PENDEKATAN QUANTUM LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 1 PERMATA”**. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Fitriyawany, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing I, dan Ibu Rahmati, M.Pd selaku pembimbing II, yang pada saat-saat kesibukannya menyempatkan diri untuk memberikan bimbingan dan pengarahan sebaik mungkin sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan mencurahkan pemikiran dalam membimbing penulis menyelesaikan karya tulis ini.
2. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK), Ketua Prodi Pendidikan Fisika, Penasehat Akademik, Seluruh Dosen serta Staf Prodi Pendidikan Fisika yang telah banyak memberi motivasi dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ayahanda dan Ibunda atas dorongan dan restu serta pengorbanan yang tidak ternilai kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2016 Prodi Pendidikan Fisika yang telah memberikan saran-saran bantuan moral dan motivasi yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.

Sesungguhnya penulis tidak sanggup membalas semua kebaikan dan dorongan semangat yang telah keluarga, bapak, ibu dan teman-teman berikan. Semoga Allah *subhaanahuwata'aala* membalas semua kebaikan ini. Akhirnya pada Allah jugalah penulis berserah diri karena tidak akan terjadi sesuatu apapun tanpa Ia menghendakinya. Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini, namun jika terdapat kesalahan dan kekurangan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran guna untuk perbaikan pada masa yang akan datang. Semoga Allah meridhai setiap langkah kita, Aamiin.

Banda Aceh, 12 Juli 2023

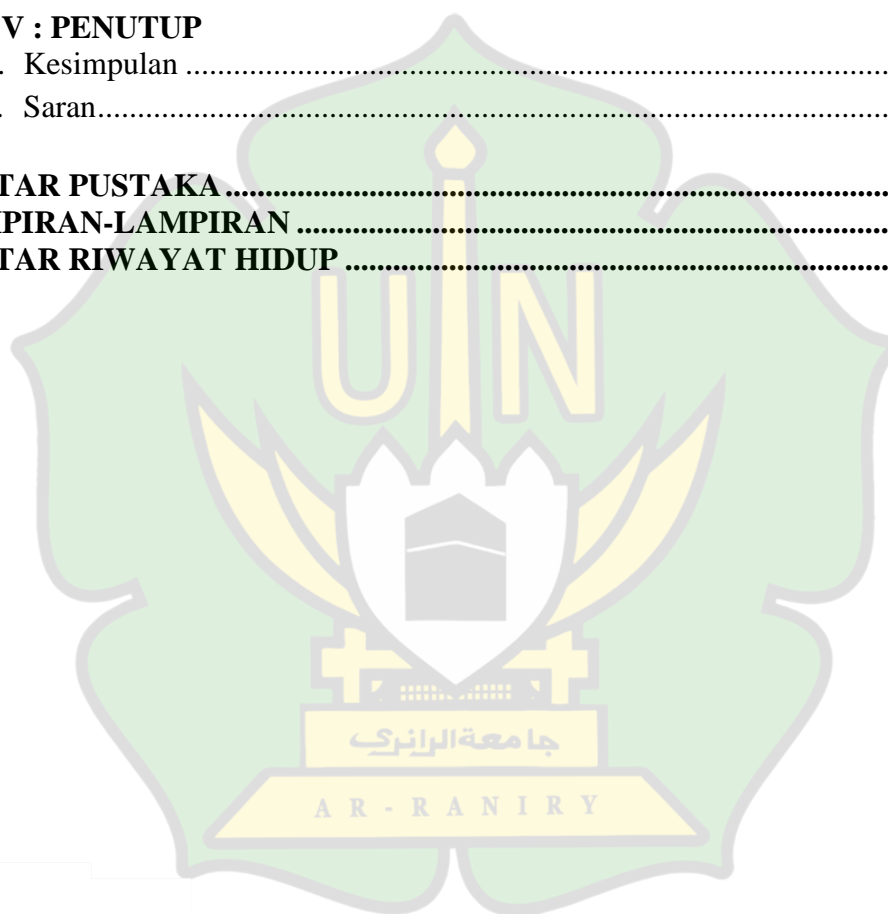
Penulis,

Linda Murni

DAFTAR ISI

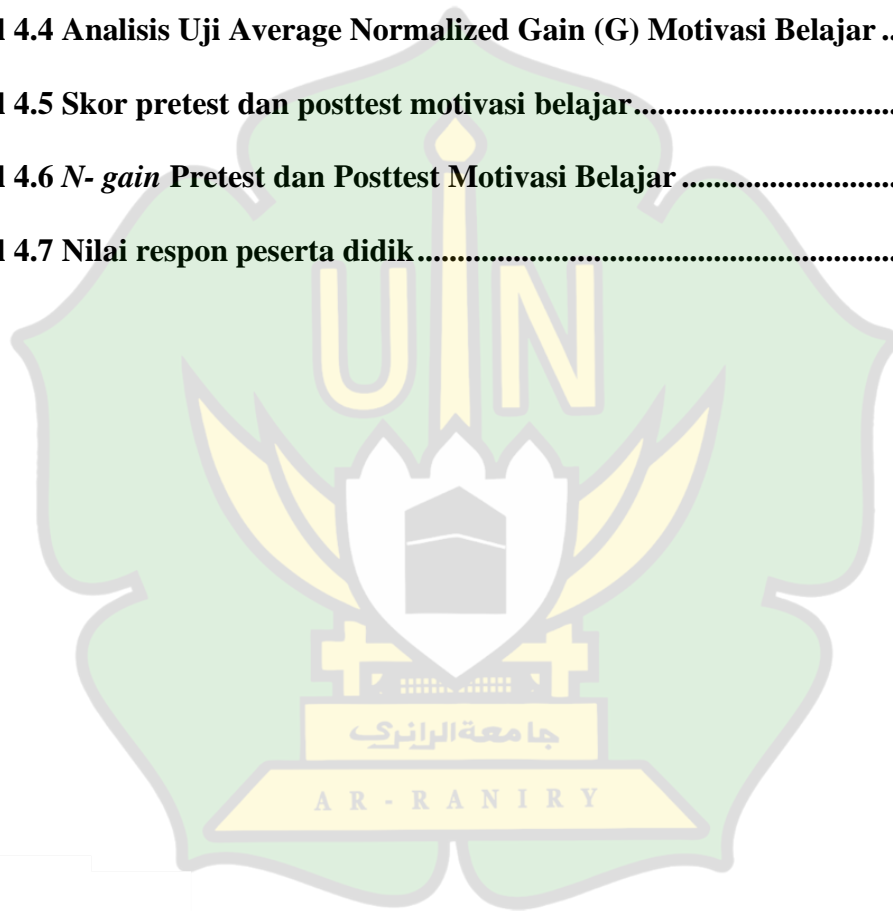
	Halaman
HALAMAN SAMPUL JUDUL	
PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
PENGESAHAN SIDANG	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Hipotesis.....	7
F. Definisi Operasional.....	8
BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Metode pembelajaran	9
B. Metode demonstrasi	14
C. Pendekatan quantum learning	18
D. Motivasi belajar.....	20
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	24
B. Lokasi dan waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel	25
D. Instrument penelitian.....	26
E. Teknik pengumpulan data.....	27
F. Teknik Analisis Data.....	27

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian.....	32
1. Motivasi peserta didik.....	32
2. Respon peserta didik	37
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	38
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Nilai ulangan peserta didik.....	32
Tabel 4.2 Nilai pretest motivasi peserta didik	33
Tabel 4.3 Nilai post test motivasi peserta didik.....	34
Tabel 4.4 Analisis Uji Average Normalized Gain (G) Motivasi Belajar ..	34
Tabel 4.5 Skor pretest dan posttest motivasi belajar.....	35
Tabel 4.6 <i>N- gain</i> Pretest dan Posttest Motivasi Belajar	36
Tabel 4.7 Nilai respon peserta didik.....	37



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Fisika merupakan suatu pembelajaran yang mempelajari tentang fenomena dan gejala alam yang ada didalam kehidupan sehari-hari. Fisika juga merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam yang berkaitan dengan suatu penemuan, pemahaman yang mendasar beserta hukum-hukum atau konsep-konsep yang menggerakkan suatu materi, waktu dan energi¹. Dalam proses kegiatan pembelajaran tiap peserta didik memiliki kemampuan pada tingkatan yang berbeda-beda antara satu peserta didik dengan peserta didik lainnya dalam memahami konsep-konsep Fisika.² Pada pelaksanaan proses pembelajaran, Fisika dianggap menjadi salah satu pelajaran yang sulit untuk dipahami dan juga amat sukar dimengerti.³ Berdasarkan uraian tersebut Fisika sangat berkaitan dengan berbagai penemuan beserta gejala- gejala alam dan pemahaman interaksinya.

Pelajaran Fisika pada dasarnya dapat dipandang masih sebagai suatu

¹ Muhammad Kadri. Meika Rahmawati. *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Meika Rahmawati. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu dan Kalor*, Jurnal ikatan alumni fisika universitas negeri medan Vol.1.No1.2015.h.29

² Ayuenda Immanuella Aries dkk, “*Strategi Writing to Learn dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Representasi pada Siswa SMP*”, Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan. Vol 1 (2), juni 2020, h. 13

³ Syarifah Widia dkk, “*Analisis Kesulitan Belajar Fisika Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring di SMAN 4 Wira Bangsa Meulaboh*”, Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan. Vol 3 (1), Februari 2022, h. 23

pembelajaran yang memiliki tingkat kesulitan yang amat cukup tinggi, menakutkan dan sangat sukar untuk dipahami terutama ditingkat SMP/MTs. Kesulitan dalam pembelajaran Fisika pada umumnya terdapat dibagian karakteristik materi yang bersifat estafet (materi yang diajarkan sebelumnya berkesinambungan dengan materi sesudahnya). Salah satu panduan untuk pembelajaran Fisika ialah didalam proses pembelajaran harus melibatkan siswa secara aktif untuk meningkatkan daya ingat dan pemahaman untuk berinteraksi antara guru dan siswa dan upaya untuk menumbuhkan suasana yang menyenangkan.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran Fisika di SMP Negeri 1 Permata Bener Meriah terlihat peserta didik tidak aktif secara keseluruhan dalam proses pembelajaran, antusias peserta didik masih rendah, ini terbukti saat peserta didik tidak mampu menjawab pertanyaan materi yang sedang berlangsung. Peserta didik malas mengerjakan tugas. Peserta didik juga kurang aktif saat dalam berkelompok hanya 1-2 orang saja saat berkelompok yang terlihat aktif. Dan peserta didik jarang memperhatikan dengan baik pendidik saat menjelaskan, nilai ulangan yang masih rendah, keadaan ini menyimpulkan bahwa kurangnya hasil belajar siswa terhadap pembelajaran Fisika dan masih banyak yang beranggapan pembelajaran Fisika adalah pembelajaran yang menakutkan, sulit, dan merupakan pelajaran yang tidak disukai oleh peserta didik. Dengan demikian ada beberapa metode yang dapat digunakan terutama pada pembelajaran Fisika yang salah satunya ialah dengan suatu metode dalam pembelajaran yang sering bisa digunakan

dengan proses pembelajaran Fisika yaitu dengan menggunakan metode demonstrasi.

Metode demonstrasi merupakan suatu kegiatan belajar mengajar dikelas yang memanfaatkan alat peraga untuk menjelaskan suatu pembelajaran yang sesuai dengan materi⁴. metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan memeragakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari, sebenarnya atau tiruan, yang sering disertai dengan penjelasan lisan⁵. Metode demonstrasi juga merupakan metode penyajian dengan memeragakan dan menunjukkan suatu proses melalui alat peraga yang sebenarnya ataupun yang sederhananya⁶. Dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa metode demonstrasi merupakan suatu cara ataupun suatu upaya untuk suatu pencapaian tujuan pembelajaran agar cara penyampaian yang berlangsung dilakukan secara menyenangkan kepada peserta didik. Metode demonstrasi juga dapat memberikan kesempatan khusus terhadap siswa untuk dapat mengamati, mengetahui, mengukur, serta mendapatkan suatu gambaran yang jelas dan tepat. Dengan adanya metode ini siswa dapat memeragakan dan terlibat secara langsung dalam pembelajaran dan mampu menyimpulkan sendiri konsep yang sedang dipelajari sesuai yang diharapkan pendidik untuk dapat meningkatkan suatu pemahaman konsep. Pada pembelajaran Fisika untuk

⁴ Subrata. S. *Penerapan Metode Demonstrasi Pada Materi Asam Basa Garam Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik*. *jurnal scientia Indonesia 1* (1). (2016) 37- 44.

⁵ Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan, *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h.57

⁶ Sanjaya .w, *strategi pembelajaran berienstasi standar pendidikan*. (Jakarta: Kencana Prenada Media grup, 2012), h.79

mencapai hasil belajar yang maksimal selain pemahaman suatu konsep, motivasi belajar juga dibutuhkan. Namun pada umumnya pembelajaran dikelas masih membuat peserta didik merasa bosan, tegang dan beranggapan bahwa pembelajaran Fisika tidak menyenangkan. Rasa bosan dapat menyebabkan hasil belajar peserta didik menurun sehingga menimbulkan rasa malas untuk belajar dan pemahaman konsep yang tidak lagi optimal. hal tersebut menunjukkan bahwa perasaan saat proses pembelajaran sangat mempengaruhi cara berfikir peserta didik dan hasil belajar peserta didik. salah satu cara pendekatannya ialah dengan pendekatan *Quantum Learning*.

Pendekatan *Quantum Learning* merupakan suatu pendekatan yang memadukan antara belajar dan bermain. Dengan demikian dimungkinkan dapat tercipta suatu pembelajaran yang menyenangkan, nyaman dan terciptanya suasana belajar yang santai. Dengan keadaan yang menyenangkan, santai dan nyaman tersebut secara otomatis dapat membangkitkan semangat peserta didik untuk belajar. Pendidik yang menyampaikan materi dengan menyenangkan apabila suasana dan dunia emosi peserta didik ikut terlibat.

Berdasarkan studi sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ika Candra Sayekti dengan judul “ Pembelajaran Fisika menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *uantum learning* dan keterampilan proses ditinjau dari hasil belajar SMP” hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh hasil belajar fisika siswa tinggi dan rendah terhadap kemampuan kognitif fisika siswa, sebab $F_{obs} = 8.37 > F_{tabel} = 3,98$.⁷ dan

⁷ Ika Candra Sayekti. *Pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan*

penelitian yang dilakukan oleh Dwi Atik Karlina dengan judul “ Pembelajaran Fisika menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep” hasil penelitian menunjukkan pembelajaran fisika yang menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan quantum learning mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata skor *posttest* hasil belajar lebih tinggi dari rata-rata skor *pretest*. Dibuktikan pula dengan perolehan rata-rata *n-gain* hasil belajar siswa sebesar 0,45 yang termasuk dalam kategori sedang⁸. Sedangkan pada penelitian ini, peneliti memfokuskan pada pengaruh hasil belajar peserta didik dan respon peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti termotivasi meneliti dan mengaplikasikan metode pembelajaran sebagai tugas akhir dengan judul **“Penggunaan Metode Demonstrasi Dengan Pendekatan *Quantum Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada Pembelajaran Fisika Di SMP Negeri 1 Permata.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pendekatan *Quantum Learning* melalui metode demonstrasi pada pembelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik?

⁸ Dwi Atik Karlina. *Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Demonstrasi Dengan Pendekatan *Quantum Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep*. Fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam universitas negeri semarang. 2015. h.73

2. Bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini terkait dengan rumusan masalah di atas adalah:

1. Untuk mengetahui meningkatnya hasil belajar peserta didik dengan penggunaan metode demonstrasi dengan pendekatan *quantum learning* .
2. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan metode demonstrasi dengan pendekatan *quantum learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

D. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap bahwa hasil dari penelitian ini dapat menjadi suatu referensi atau masukan bagi perkembangan pembelajaran fisika baik secara praktis maupun secara teoritis yaitu sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan kemampuan belajar peserta didik dengan pendekatan *Quantum Learning* dan pendekatan keterampilan melalui metode demonstrasi .
2. Dapat membantu peserta didik untuk mencapai prestasi, peserta didik dapat lebih mudah memahami dan menggalakkan pembelajaran fisika.
3. Untuk memberikan masukan kepada setiap guru.
4. Pada khususnya peneliti ingin mengembangkan suatu pembelajaran fisika yang menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* untuk hasil belajar peserta didik.

5. Memberikan suatu peningkatan belajar peserta didik dan memberikan masukan kepada pendidik dalam pendidikan untuk dapat memilih suatu metode yang baik dan cocok untuk peserta didiknya agar dapat memotivasi dan menumbuhkan rasa ingin tau mereka dengan pokok bahasan yang berbeda, menyenangkan dan mudah untuk dipahami.

E. Hipotesis Penelitian

Adapun yang menjadi hipotesis penelitian ini adalah meningkatnya hasil belajar fisika dengan menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* .

F. Definisi Operasional

Untuk memudahkan memahami makna dari kata kata istilah yang akan dilakukan dalam penelitian ini, maka peneliti mencoba mendefinisikan beberapa bagian dari kata secara istilah yang dipakai yaitu:

1. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi merupakan penyajian bahan pelajaran oleh guru baik yang berwujud benda maupun berupa prosedur tertentu yang dilakukan secara langsung atau menggunakan media pengajaran yang dapat melibatkan peran serta siswa dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

2. *Quantum Learning*

Quantum learning merupakan suatu kiat, petunjuk, dan strategi

dalam proses pembelajaran yang menggabungkan antara rangsangan internal dan eksternal untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, bermanfaat dan bermakna.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Metode Pembelajaran

1. Pengertian Metode

Metode merupakan cara pendidik untuk mendidik peserta didiknya yang bertujuan untuk terciptanya proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan tercapainya suatu pembelajaran dengan sistematis, praktis dan mudah dimengerti.⁹ Metode merupakan salah satu upaya ataupun cara yang dilakukan seorang pendidik dalam mendidik peserta didik agar tercapainya suatu tujuan.¹⁰ Metode artinya sebuah jalan yang dilewati untuk mencapai tujuan.¹¹

Adanya pendapat sebelumnya dapat disimpulkan bahwa metode merupakan salah satu cara dan upaya yang dapat mempengaruhi daya pikir peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan kerangka yang teratur dan media yang digunakan dapat memberikan kesan menarik kepada peserta didik. Salah satunya ialah dengan menggunakan metode yang mudah dipahami dan diminati metode ini dapat memudahkan peserta didik dalam pemahaman konsep, materi maupun soal-soal dengan cara yang menyenangkan dan mengasyikkan dan tidak membuat peserta didik jenuh dalam mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Metode yang

⁹ Zunaira, dkk., *Meningkatkan Hasil Belajar Membuat Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Makea Match* (Jurnal Office, 2(2) 2016), h.173-178

¹⁰ Ika Candra Sayekti. *Pembelajaran Menggunakan Metode Demonstrasi Dengan Pendekatan Quantum Learning dan Keterampilan Proses ditinjau dari motivasi belajar fisika siswa SMP*. Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas sebelas maret Surakarta.2010.h.93

¹¹ Slameto. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka cipta(2003)

digunakan ialah berupa metode demonstrasi.

2. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dapat menghubungkan beberapa informasi baru dengan konsep-konsep yang bersangkutan dengan struktur peserta didik.¹² Pembelajaran dapat diartikan sebagai bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan pada peserta didik.¹³ Salah satu pengertian pembelajaran dikemukakan oleh Gagne (1997) yaitu pembelajaran adalah seperangkat peristiwa-peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung beberapa proses belajar yang bersifat internal. Dan juga pembelajaran merupakan situasi eksternal yang dimaksud untuk menghasilkan belajar.¹⁴ Suatu kegiatan yang mengandung terjadinya suatu proses penguasaan pengetahuan, keterampilan dan sikap oleh peserta didik yang sedang belajar.¹⁵ Setiap peserta didik diharapkan dapat menerapkan pengetahuan dari hasil belajarnya bagi kepentingan kehidupan sehari-hari, baik dalam menyelesaikan permasalahan maupun hal-hal lain yang berguna bagi diri sendiri dan lingkungannya.¹⁶ hakikat belajar merupakan sebuah proses yang berlangsung secara interaktif dari seluruh keadaan disekitar peserta didik untuk tercapainya suatu tujuan saat berlangsungnya pembelajaran.

¹² Nurdyansyah, dkk., *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013* (Sidoarjo: NizamiaLeraning Center, 2016), h.1

¹³ Jurnal Unida, *Pendidikan dan Pembelajaran* (2019)

¹⁴ Jurnal Edi Elisa, *Kategori Umum Pembelajaran* (2016)

¹⁵ Arikuntoro dkk, *Model Pendidikan Karakter di Universitas Shanata Dharma*. Yogyakarta.(2010)

¹⁶ Dedeh Kurniasih dkk, “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Pendekatan Multirepresentasi Terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA”, *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*. Vol 1 (2), Juni 2020, h. 6

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan sebuah proses yang berlangsung dengan menyenangkan, secara inspiratif, interaktif dan dapat menantang beserta memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran tersebut. kegiatan belajar dan pembelajaran merupakan suatu modal utama pendidik untuk dapat membuat peserta didik ada perubahan dalam masalah pengetahuannya, keterampilan dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

3. Tujuan Pembelajaran

Tujuan belajar karena adanya keinginan yang ingin dicapai salah satunya ialah untuk mendapatkan pengetahuan yang baru, ilmu dan juga sebuah prestasi. Tujuan belajar merupakan bagian dari keseluruhan unsur pembelajaran yang terpenting. Karena semua bagian terpenting didalam sistem pembelajaran atas dasar suatu pencapaian dari tujuan belajar. Suatu pencapaian pembelajaran perlu diciptakannya kondisi belajar yang kondusif. Terutama pada lingkungan belajar peserta didik yang harus dipengaruhi oleh berbagai bagian ataupun komponennya. Komponen-komponen tersebut terdiri dari tujuan pembelajaran yang akan dicapai, materi yang akan dipelajari atau diajarkan, pendidik, peserta didik, sarana dan prasarana dan lainnya yang masing-masing saling berkaitan ataupun saling mempengaruhi.

Tujuan belajar merupakan hubungan yang timbal balik suatu proses pembelajaran yang berlangsung untuk mencapai suatu tujuan. Pembelajaran merupakan suatu komponen yang saling berinteraksi satu sama lain oleh karena itu jika ada salah satu yang tidak dapat berinteraksi maka dalam suatu proses

pembelajaran akan menghadapi banyak kendala yang dapat mengacaukan pencapaian dari tujuan pembelajaran tersebut.¹⁷ Dan tujuan belajar dapat dibagi menjadi 3 bagian yaitu: 1) untuk mendapatkan ilmu/pengetahuan. 2) belajar penanaman konsep dan keterampilan. Menyertakan suatu konsep atau merumuskan konsep beserta sebuah keterampilan. 3) pembentukan perilaku peserta didik, seperti pembentukan sikap, mental dan penanaman nilai-nilai yang diajarkan. Dari beberapa rangkuman pendapat tersebut pada intinya belajar merupakan cara untuk memperoleh wawasan yang lebih luas dan banyak untuk mendapatkan suatu keterampilan, pengetahuan, dan sikap beserta nilai-nilai pencapaian belajar yang menghasilkan hasil dari belajar.¹⁸ Tujuan pembelajaran merupakan deskripsi pencapaian antara pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta didik yang perlu dibangun melalui satu atau lebih kegiatan pembelajaran.¹⁹ Peserta didik yang cenderung menonjol adalah orang yang sama di setiap pertemuan sehingga kurangnya diskusi di antara peserta didik.²⁰ Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa tujuan pembelajaran merupakan suatu pengetahuan, keterampilan dan juga sikap peserta didik dalam kegiatan pembelajaran .

4. Ciri-ciri Pembelajaran

Perilaku belajar seseorang dapat dilihat dari perubahan-perubahan yang terjadi pada individu yang bersangkutan, karena perubahan itu menunjukkan

¹⁷ Nurdyansyah, N., *Inovasi Teknologi Pembelajaran* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015),h.1

¹⁸ A.M., Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,2001), h.26-28

¹⁹ Kemendiknas, *Panduan Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta(2010)

²⁰ Nurhayati dkk, “*Open Ended Learning pada Pembelajaran Fisika Tingkat SMA/MA*”, *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*. Vol 4 (1), Maret 2023, h. 45

individu tersebut telah mengalami perilaku belajar.

Menurut Darsono sebagaimana dikutip oleh Hamdani beberapa ciri belajar adalah sebagai berikut:

1. Belajar dilakukan dengan sadar dan mempunyai tujuan. Tujuan ini digunakan sebagai arah kegiatan sekaligus tolak ukur keberhasilan.
2. Belajar merupakan pengalan sendiri.
3. Belajar merupakan proses interaksi-interaksi antara individu dan lingkungan. Hal ini berarti individu harus aktif apabila dihadapkan pada lingkungan tertentu.
4. Belajar mengakibatkan terjadinya perubahan pada diri orang yang belajar.

Jadi ciri-ciri pembelajaran dapat kita lihat dengan didapatkannya pengalaman langsung dan secara sadar dan mengubah perilaku dari salah satu individu.

5. Prinsip-prinsip Pembelajaran

Prinsip belajar merupakan dasar-dasar dalam melakukan proses belajar.

Ada beberapa prinsip belajar yang penting untuk diketahui, yaitu:

1. Belajar pada hakikatnya menyangkut potensi manusiawi dan kelakuannya.
2. Belajar memerlukan proses dan pentahapan serta kematangan diri para siswa.
3. Belajar akan lebih mantap dan efektif, bila didorong dengan motivasi, terutama motivasi dari dalam/dasar kebutuhan/kesadaran atau *intrinsic motivation*, lain halnya belajar dengan karena rasa takut atau dibarengi

dengan rasa tertekan dan menderita.

4. Dalam banyak hal belajar itu merupakan proses percobaan dan *conditioning* atau pembiasaan.
5. Kemampuan belajar seseorang siswa harus diperhitungkan dalam rangka menentukan isi pelajaran.
6. Belajar melalui praktik akan lebih efektif.
7. Perkembangan pengalaman berpengaruh dalam kemampuan belajar.
8. Bahan pelajaran yang bermakna akan lebih mudah dipelajari.
9. Informasi tentang kelakuan baik, pengetahuan, kesalahan serta keberhasilan siswa, banyak membantu kelancaran dan gairah belajar.
10. Belajar sebanyak mungkin diubah ke dalam bentuk aneka ragam tugas, sehingga anak-anak melakukan dialog dalam dirinya atau mengalaminya sendiri.

6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran

Setiap siswa memiliki sifat unik, artinya berbeda antara satu individu dengan individu yang lain. Perbedaan individu dalam belajar akan berpengaruh terhadap hasil belajar. Tidak semua siswa yang belajar selalu mendapatkan hasil yang diharapkan, karena terkadang ada hal-hal yang bisa mengganggu siswa sehingga mengakibatkan kegagalan yang bisa menghambat kemajuan belajar. Kegagalan dan keberhasilan belajar dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor kondisional yang ada.

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa adalah: 1) Faktor kegiatan untuk memperoleh pengetahuan, sikap, keterampilan, kebiasaan dan minat. 2) Perlu latihan, agar pelajaran lebih mudah untuk dikuasai. 3) Suasana pembelajaran yang

menyenangkan. 4) Mengetahui keberhasilan yang telah diraih, hal ini akan menimbulkan motivasi belajar lebih baik. 5) Faktor asosiasi, antara pengalaman belajar yang lama dengan yang baru. 6) Pengalaman belajar. 7) Faktor kesiapan belajar. 8) Faktor minat dan usaha. 9) Faktor fisiologis. 10) Faktor intelegensi.

B. Metode Demonstrasi

1. Pengertian Metode Demonstrasi

Menurut Paul Suparno metode demonstrasi merupakan pembelajaran yang sering digunakan dengan pendekatan visual untuk dapat memahami suatu materi dengan informasi, peristiwa maupun praktikum alat dalam proses pembelajaran. Sedangkan menurut Ayu Purwandira Metode demonstrasi adalah salah satu cara penyampaian suatu pembelajaran oleh pendidik dengan memperagakan langsung suatu materi yang diajarkan kepada peserta didik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode demonstrasi sering digunakan sebagai cara pendidik untuk dapat mengembangkan suatu keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran agar peserta didik turut aktif dalam belajar. Dan ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil dari peserta didik diantaranya ialah proses aktivitas dalam belajar, gaya belajar, kreatifitas, tingkat kecerdasan dan emosional beserta motivasi belajar untuk peserta didik.

Pandangan kebanyakan orang tentang metode demonstrasi hanyalah yang berbaur dengan pengetahuan alam saja. Padahal tidak seperti demikian. Metode demonstrasi sangat dapat membantu dalam proses penyajian pembelajaran Fisika agar dalam melaksanakan pembelajarannya tidak mudah jenuh dan membuat

peserta didik lebih aktif dan interaktif dengan baik. Dalam penyajian pembelajaran Fisika dengan metode demonstrasi berpartisipasi aktif dan dapat memperoleh suatu pengalaman secara langsung peserta didik dapat mengembangkan daya pikir yang cepat tanggap dan daya ingat yang lebih tahan lama.

2. Perencanaan dan Persiapan Metode Demonstrasi

Setiap dalam proses pembelajaran harus dengan adanya suatu perencanaan dan persiapan terlebih dahulu agar memudahkan dalam tercapainya tujuan pembelajaran. didalam melakukan pembelajaran ada beberapa hal-hal yang perlu dilakukan diantaranya ialah dengan adanya penentuan suatu tujuan dari demonstrasi yang dilaksanakan seperti bagaimana suatu langkah-langkah yang harus lebih awal diajarkan dan dipelajari oleh peserta didik.²¹ Materi yang akan dipelajari dengan demonstrasi merupakan hal-hal yang sangat penting untuk diutamakan dengan menyiapkan sebuah fasilitas seperti peralatan dalam melakukan percobaan ataupun eksperimen dengan menentukan alat, tempat dan juga modal yang dibutuhkan.²² Penataan kelas peserta didik yang memadai dengan posisi yang baik, dengan mempertimbangkan berapa jumlah peserta didik agar dapat dihubungkan dengan demonstrasi agar peserta didik dapat mempelajari pembelajaran dengan nyaman dan menyenangkan.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perencanaan pembelajaran demonstrasi harus diperhatikan dan dipersiapkan secara baik dan benar supaya dapat menghindari dari yang namanya kegagalan dalam

²¹ Djamarah, dkk., *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.403

²² Sutikmo, *M Belajar dan Pembelajaran*, Prospect (2009)

pelaksanaannya.

3. Langkah-Langkah Penerapan Metode Demonstrasi

Adapun langkah-langkah dalam menerapkan metode demonstrasi ialah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

- a. Rumuskan tujuan yang akan dicapai oleh siswa setelah proses demonstrasi berakhir.
- b. Persiapan garis besar langkah-langkah demonstrasi yang akan dilakukan.
- c. Lakukan uji coba demonstrasi.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Langkah pembukaan
 1. Atur tempat duduk yang memungkinkan semua siswa dapat memperhatikan dengan jelas apa yang didemonstrasikan.
 2. Kemukakan tujuan yang harus dicapai oleh siswa
 3. Kemukakan tugas-tugas yang harus dilakukan oleh siswa
- b. Langkah pelaksanaan metode demonstrasi
 1. Mulai demonstrasi dengan kegiatan yang merangsang siswa untuk berpikir.
 2. Ciptakan suasana yang menyejukkan dengan cara menghindari suasana menegangkan
 3. Yakinlah bahwa semua siswa mengikuti jalannya

demonstrasi dengan memperhatikan reaksi seluruh siswa

4. Berikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif memikirkan lebih lanjut sesuai dengan apa yang dilihat pada proses demonstrasi itu.

c. Langkah mengakhiri metode demonstrasi

Apabila demonstrasi telah selesai, proses pembelajaran perlu diakhiri dengan pemberian tugas yang berkaitan dengan pelaksanaan demonstrasi dan proses pencapaian tujuan pembelajaran.

4. Kelebihan dan Kelemahan Metode Demonstrasi

Ada beberapa alasan yang melandasi perlunya diterapkan metode demonstrasi dalam kegiatan belajar mengajar yaitu:

1. Merangsang minat belajar siswa, mempercepat proses belajar.
2. Pembelajaran lebih jelas dan konkrit
3. pembelajaran menarik agar siswa lebih mudah memahami

Dari ketiga alasan tersebut maka penggunaan metode demonstrasi dalam kegiatan pembelajaran sangatlah tepat. Karena dalam metode demonstrasi melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar sehingga mampu merangsang minat siswa. Namun demikian metode demonstrasi mempunyai beberapa kelemahan yaitu dengan Memerlukan keterampilan guru, Memerlukan kesiapan dan perencanaan yang matang, Memerlukan waktu yang lebih panjang dari sekedar ceramah.

C. Pendekatan *Quantum Learning*

1. Pengertian *Quantum learning*

Quantum learning merupakan salah upaya untuk mengatasi suatu permasalahan yang berupaya sebagai cara untuk meningkatkan minat peserta didik dalam belajar. Menurut susanti, *quantum learning* merupakan salah satu langkah dari pembelajaran yang bertujuan untuk menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik, dengan menggunakan pengetahuan awal yang sudah diajarkan untuk dapat menjawab pertanyaan, serta peserta didik dapat berkompromi atau bekerja sama dalam mendemonstrasikan bahan pembelajaran dengan dapat mengulanginya dan menyimpulkan materi dengan benar.²³ *Quantum learning* merupakan gabungan yang sangat seimbang antara bekerja dan bermain, antara rangsangan internal dan eksternal.²⁴ *Quantum learning* adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar baik secara positif maupun negatif.²⁵

Berdasarkan pernyataan di atas dapat dinyatakan bahwa, kemampuan pemahaman sistematis dapat diperoleh dengan menggunakan pendekatan *Quantum Learning* yang dapat berupaya untuk memotivasi cara belajar siswa dengan terperinci dan tidak membosankan. Pembelajaran yang menggunakan penerapan *quantum learning* biasanya dapat membuat peserta didik agar lebih

²³ Dwi Atik Karlina. *Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Demonstrasi Dengan Pendekatan Quantum Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep*. Fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam universitas negeri semarang. 2015. h.73

²⁴ Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada

²⁵ Liadayanti, Sultan Dkk. *Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTs*. (Hal.7-20). 2020

termotivasinya minat belajarnya terutama pada pembelajaran fisika.

Kerangka Perencanaan *Quantum Learning*, Kerangka perencanaan pembelajaran kuantum dikenal dengan singkatan “TANDUR” yaitu:

a. Tumbuhkan

Tumbuhkan minat dengan memuaskan “apakah manfaatnya bagiku?”. dan manfaatkan kehidupan pelajar. Konsep dari tumbuhkan adalah membuat peserta didik tertarik atau merasa penasaran tentang materi yang akan diajarkan . hal ini dapat dilakukan oleh pendidik di bagian pendahuluan pembelajaran rencana pembelajaran yaitu dengan menciptakan lingkungan yang positif, serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang jelas dan memberikan makan pada siswa, sehingga dapat memunculkan rasa ingin tahu.

b. Alami

Ciptakan atau datangkan pengalaman umum yang akan dialami semua pelajar. Dalam rencana pelaksanaan pembelajaran, konsep ini berada pada bagian inti yaitu guru berusaha memberikan pengalaman belajar dengan cara membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

c. Namai

Sediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi dan sebuah masukan. Penamaan dalam hal ini guru mengajarkan konsep menguatkan dan mendefinisikannya.

d. Demonstrasikan

Sediakan kesempatan bagi pelajar untuk menunjukkan bahwa mereka tahu. Strategi yang dapat digunakan adalah mempraktekkan, menyusun laporan, membuat presentasi dengan powerpoint dan menganalisis data.

e. Ulangi

Tunjukkan pelajar cara-cara mengulang materi. Pada konsep ini, bisa dilakukan dengan cara siswa diminta untuk menyimpulkan materi pembelajaran yang telah diperoleh.

f. Rayakan

Pengakuan untuk penyelesaian partisipasi keterampilan dan ilmu pengetahuan. Tahap ini dilaksanakan pada kegiatan penutup

2. Kelebihan dan Kekurangan *Quantum learning*

Setiap model pembelajaran pada umumnya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, bagitu juga dengan model pembelajaran *Quantum learning*. Menurut shoimin (2014), kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Quantum learning* adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan

1. Dapat membimbing peserta didik ke arah berfikir yang sama dalam satu saluran pikiran yang sama.
2. Lebih melibatkan peserta didik saat pada proses pembelajaran.
3. Karena gerakan dan proses dipertunjukkan maka tidak memerlukan keterangan-keterangan yang banyak.
4. Proses pembelajaran lebih nyaman dan menyenangkan.

5. Siswa didorong untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan dan dapat mencoba melakukannya sendiri.
6. Karena model pembelajaran *Quantum Learning* membutuhkan kreativitas dari pendidik untuk merangsang keinginan bawaan peserta didik untuk belajar, secara tidak langsung pendidik terbiasa untuk berfikir kreatif setiap harinya.
7. Pembelajaran jadi lebih mudah diterima atau dimengerti oleh peserta didik.

b. Kekurangan

1. Model ini memerlukan kesiapan dan perencanaan yang matang lalu memerlukan waktu yang cukup panjang yang mungkin terpaksa mengambil jam pelajaran lain.
2. Fasilitas seperti alat, tempat, dan biaya yang memadai tidak selalu tersedia.
3. Banyak memakan waktu dalam hal persiapan.
4. Model ini memerlukan keterampilan pendidik secara khusus karena tanpa ditunjang hal itu, proses pembelajaran tidak akan efektif.
5. Diperlukannya kesabaran dan ketelitian .

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Ekperimen. Penelitian eksperimen ini menggunakan *Pre-experimental design*. *Pre-experimental design* ialah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Penelitian eksperimental yang menggunakan teknik kuantitatif dan bertujuan untuk mengevaluasi suatu tindakan atau program pendidikan pada subjek atau objek penelitian guna menguji hipotesis tersebut. Metode penelitian kuantitatif biasanya dipakai untuk menguji satu teori, untuk menyajikan suatu fakta atau mendeskripsikan statistik, untuk menunjukkan hubungan antar variabel, dan ada pula yang bersifat mengembangkan konsep.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan *Quantum Learning* pada materi suhu dan perubahannya pada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Permata Bener Meriah.

1. Desain Penelitian - RANIRY

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian ini menggunakan *one grup pretest and posttest design*. . Rancangan *one grup pretest and posttest design* ini, dilakukan terhadap satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol atau pembanding.²⁶ Desain penelitian ini dinyatakan pada

²⁶ Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:

tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1: Desain penelitian *One -Grup Pretest-Posttest Design*

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
O ₁	X ₁	O ₂

Keterangan :

O₁: observasi sebelum perlakuan (*pretest*)

X : perlakuan atau treatment

O₂: observasi setelah perlakuan (*posttest*)

Pemberian *pretest* dan *posttest* pada penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* dan juga untuk mengetahui respon peserta didik dalam pembelajaran fisika.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Permata Bener Meriah, sedangkan kelas yang digunakan untuk penelitian ini adalah kelas 7 tahun ajaran 2020/2021 pada tanggal 02 s/d 04 Desember 2021

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan

oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.²⁷ Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII di SMP Negeri 1 Permata Bener Meriah yang terdiri dari 30 peserta didik.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.²⁸ Penentuan sampel dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi atau keterangan-keterangan mengenai hal yang diteliti dengan cara meneliti sebagian populasi yang telah dipilih dan dianggap dapat mewakili semua populasi yang ada. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Pemilihan sampel ini dengan pertimbangan bahwa kelompok siswa tersebut belum pernah memperoleh materi suhu dan perubahannya, kelompok siswa tersebut memiliki kemampuan yang lebih dibandingkan kelas lainnya, dan dapat memberikan informasi yang representatif dalam membantu hasil penelitian. Data kelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 Data Kelas

No	Kelas	R	N	I	P	Jumlah
1.	VII	12	18			30 orang

²⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 80

²⁸ Sugiono . *Metode Penelitian...* ,h. 81

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Soal tes

Soal tes hasil belajar fisika dibuat dalam bentuk pilihan ganda dengan empat alternatif pilihan jawaban, dimana salah satu dari keempat pilihan jawaban tersebut merupakan kunci jawaban, sedangkan pilihan jawaban yang lain merupakan jawaban yang salah atau pengecoh yang terdiri dari beberapa item soal dalam aspek kognitif dengan indikator meliputi C1, C2, dan C3 yang selanjutnya diuji cobakan untuk melihat validitas dan reliabilitasnya. Pemberian skor pada uji coba instrumen adalah skor satu untuk tiap jawaban yang benar dan nol untuk jawaban yang salah.

2. Angket

Angket respon belajar peserta didik yang memiliki 25 pernyataan. Angket ini tertulis dalam bentuk tabel yang dimana peserta didik menjawab dengan cara mencentang pada kolom setuju, sangat setuju, tidak setuju, ataupun sangat tidak setuju sesuai dengan pribadi masing-masing.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes hasil belajar dalam bentuk soal pilihan ganda yang bertujuan untuk mendapatkan data tentang peningkatan motivasi belajar peserta didik. Instrumen ini berupa *pretest* dan *posttest*, *pretest* diberikan kepada peserta didik pada awal

pertemuan (sebelum diberikan materi) dan *posttest* diberikan pada pertemuan terakhir atau setelah materi selesai. Instrumen untuk *pretest* sama dengan instrumen yang digunakan untuk *posttest*.

2. Angket

Sebaran angket bertujuan untuk mendapatkan tentang respon peserta didik terhadap pembelajaran fisika.

F. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan analisis data. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil *pre-test* dan *post-test* terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat dicari dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat. Chi Kuadrat untuk menguji frekuensi yang terdapat pada masing-masing sampel berbeda secara signifikan atau hanya kesalahan pengambilan sampel. Uji normalitas data *pretest* maupun *posttest* yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan uji Chi-kuadrat dengan langkah perhitungan sebagai berikut:²⁹

- 1) Menentukan nilai terbesar dan nilai terkecil.

²⁹ Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung:Alfabeta, 2013), h. 191-194

- 2) Menghitung nilai rentang (R), dengan cara nilai terbesar dikurang dengan nilai terkecil.
- 3) Menghitung banyaknya kelas (BK) yaitu menggunakan persamaan:

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

- 4) Menghitung panjang kelas $P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$
- 5) Menghitung nilai rata-rata (*mean*), menggunakan persamaan:

$$\bar{X} = \frac{\sum fi \cdot xi}{\sum fi}$$

- 6) Menentukan Simpangan baku (S) = $\frac{\sqrt{n \sum f xi^2 - (\sum f xi)^2}}{n(n-1)}$
- 7) Menentukan batas kelas, angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval di tambah 0,5.
- 8) Menghitung nilai Z_{skor} dengan menggunakan persamaan:

$$Z = \frac{\text{batas kelas} - \bar{x}}{S}$$

- 9) Menentukan batas luas daerah dan luas daerah.
- 10) Menentukan frekuensi yang diharapkan (E_i) dengan cara luas daerah di kali dengan jumlah siswa.
- 11) Selanjutnya menghitung nilai chi kuadrat dengan menggunakan persamaan :

$$X^2_{\text{hitung}} = \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

X^2 = nilai Chi-Kuadrat

O_i = frekuensi hasil

E_i = frekuensi yang diharapkan

12) Membandingkan harga chi kuadrat hitung dengan chi kuadrat tabel.

Jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$, artinya distribusi data tidak normal (H_0)

Jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, artinya distribusi data tidak normal (H_a)

Hipotesis dalam pengujian normalitas data adalah, terima H_a dan tolak H_0 apabila ($x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$), maka distribusi data dinyatakan normal.

2. Uji hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan uji-t. Uji-t dilakukan untuk melihat pengaruh hasil belajar antara peserta didik yang diajarkan materi suhu dan perubahannya dengan menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning*. Rumusan hipotesis yang akan diuji adalah:³⁰

H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$ tidak adanya peningkatan penggunaan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* pada pembelajaran fisika terhadap hasil belajar peserta didik

³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian...* h. 270

$H_a : \mu_1 > \mu_2$ adanya peningkatan penggunaan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* pada pembelajaran fisika terhadap hasil belajar peserta didik

Keterangan:

μ_1 : Skor rata-rata kelompok *posttest*

μ_2 : Skor rata-rata kelompok *pretest*

Langkah-langkah untuk menghitung *uji-t* adalah sebagai berikut:

1. Menentukan data hasil *posttest* peserta didik di kelas berupa nilai rata-rata (\bar{x}), varians (S^2), standar deviasi (S) dan uji normalitas (χ^2).
2. Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai dengan menggunakan rumus:

$$S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{(n_1+n_2)-2}$$

3. Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai *uji-t* dengan menggunakan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

t = variabel yang diuji

\bar{x}_1 = nilai rata-rata *posttest*

\bar{x}_2 = nilai rata-rata *pretest*

S_1 = varian *posttest*

S_2 = varian *pretest*

n_1 = jumlah siswa pada saat *posttest*

n_2 = jumlah siswa pada saat *pretest*

4. Pengujian dilakukan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $(dk) = (n_1 + n_2 - 2)$, dimana kriteria pengujian tolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dan terima H_0 dalam hal lainnya.³¹



³¹ Suwanda, *Desain Eksperimen untuk Penelitian Ilmiah*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h.26

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII di SMP Negeri 1 Permata Bener Meriah. Sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan peserta didik diberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Setelah pembelajaran materi Suhu dan perubahannya selesai dilaksanakan, maka dilakukan *posttest* untuk melihat sejauh mana pengaruh penggunaan metode demokrasidengan pendekatan *Quantum Learning* ini terhadap hasil belajar peserta didik.

A. Hasil Penelitian

1. Uji Validitas

Untuk mengetahui kualitas suatu instrumen tes telah dilakukan uji validitas. Jika suatu instrumen memiliki validitas yang tinggi bila instrumen tersebut sudah dapat mengukur apa yang diukur. Validitas soal diukur dengan menggunakan rumus *product-moment*, yaitu:³²

$$r_{xy} = \frac{n \sum KF - \sum K \sum F}{\sqrt{\{n \sum K^2 - (\sum K)^2\} \{ \sum F^2 - (\sum F)^2 \}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi tiap item soal

n = jumlah responden

X = skor variabel (jawaban responden)

Y = skor total variabel (jawaban responden)

³² Syofian Siregar, *Metode Penelitian...* h. 48

Tabel 4.1 Kriteria Validitas

Nilai Validitas	Kriteria
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

Penulis melakukan penghitungan validitas dengan mengaplikasikan rumus

tersebut pada *Microsoft excel* dan diperoleh data sebagai berikut:

	No Soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X	24	15	15	20	12	13	12	16	20	16
X ²	24	15	15	20	12	13	12	16	20	16
Y	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284
Y ²	284	2336	2336	2336	2336	2336	2336	2336	2336	2336
X*Y	249	240	230	239	198	239	224	238	237	250
Pembilang	1899	4140	3790	2685	3522	4673	4432	3786	2615	4206
Penyebut	816	510	510	680	408	442	408	544	680	544
	9656	79424	79424	79424	79424	79424	79424	79424	79424	79424
	2807,008	6364,451	6364,451	7349,035	5692,538	5924,982	5692,538	6573,177	7349,035	6573,177
Hasil	0,677	0,650	0,595	0,365	0,619	0,789	0,779	0,576	0,356	0,640
r tabel	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	VALID	VALID	VALID	invalid	VALID	VALID	VALID	VALID	invalid	VALID

Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan berdasarkan hasil tes diperoleh tingkat kevalidan soal untuk soal no. 1 diperoleh hasil 0,667 dengan kriteria validitas tinggi, untuk soal no. 2 diperoleh hasil 0,650 dengan kriteria validitas tinggi, soal no. 3 diperoleh hasil 0,595 dengan kriteria validitas tinggi, soal no. 4 diperoleh hasil 0,365 dengan kriteria validitas rendah, soal no.5 diperoleh hasil 0,619 dengan kriteria validitas tinggi, soal no. 6 diperoleh hasil 0,789 dengan kriteria validitas tinggi, soal no. 7 diperoleh hasil 0,779 dengan

kriteria validitas tinggi, soal no. 8 diperoleh hasil 0,576 dengan kriteria validitas tinggi, soal no. 9 diperoleh hasil 0,356 dengan kriteria validitas rendah, soal no. 10 diperoleh hasil 0,640 dengan kriteria validitas tinggi.

Pada penelitian ini diperoleh data hasil belajar pada pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* untuk *pretest* dan *posttest*. Pertemuan pertama peserta didik diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* dan pada akhir pembelajaran peserta didik diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan kognitif peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning*.

2. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik

Data hasil belajar terdiri dari nilai *pretest* dan *posttest*, dimana *pretest* diberikan sebelum dilakukannya perlakuan pada kelas, sedangkan untuk *posttest* diberikan setelah menerima perlakuan. *Pretest* dilakukan pada awal pertemuan sedangkan untuk *posttest* dilakukan pada akhir pertemuan. Nilai yang diperoleh secara rinci dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Nilai *pre-test* peserta didik

DAFTAR NILAI <i>PRETEST</i>		
NO	NAMA	NILAI
1	A01	62
2	A02	68
3	A03	52
4	A04	61
5	A05	67
6	A06	61
7	A07	66
8	A08	63
9	A09	57
10	A10	63
11	A11	56
12	A12	63
13	A13	56
14	A14	54
15	A15	52
16	A16	58
17	A17	70
18	A18	64
19	A19	52
20	A20	53
21	A21	63
22	A22	60
23	A23	72
24	A24	69
25	A25	61
26	A26	62
27	A27	63
28	A28	62
29	A29	60
30	A30	69
Rata – rata		61.2

Tabel 4.3 Nilai *Post-test* peserta didik

DAFTAR NILAI POSTTEST		
NO	NAMA	NILAI
1	A01	75
2	A02	79
3	A03	75
4	A04	76
5	A05	92
6	A06	80
7	A07	79
8	A08	76
9	A09	75
10	A10	79
11	A11	70
12	A12	81
13	A13	74
14	A14	68
15	A15	70
16	A16	79
17	A17	85
18	A18	84
19	A19	72
20	A20	73
21	A21	81
22	A22	80
23	A23	86
24	A24	82
25	A25	79
26	A26	75
27	A27	76
28	A28	79
29	A29	72
30	A30	85
Rata-rata		77.81

Berdasarkan Tabel 4.2 dan 4.3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Analisis data peningkatan hasil belajar pada peserta didik adalah sebagai berikut.

Keterangan peningkatan *N-gain*:

Tinggi (T) = $N\text{-gain} > 70$

Sedang (S) = $30 \geq N\text{-gain} \leq 70$

Rendah (R) = $N\text{-gain} < 30$

a. Distribusi Frekuensi *Pretest*

Rentang (R) = data terbesar – data terkecil

$$= 72 - 62 = 10$$

Banyak Kelas (K) = $1 + (3,3) \log n$

$$= 1 + (3,3) \log 30$$

$$= 5,87 \quad (\text{diambil } K = 6)$$

Panjang Kelas (P) = $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}}$

$$= \frac{10}{6} = 0,6$$

Selanjutnya dijabarkan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Data Nilai *Pretest* Peserta Didik

Nilai	F_i	X_i	x_i^2	$f_i \cdot x_i$	$f_i \cdot x_i^2$
52 – 54	5	53	2809	265	14045
55 – 57	3	56	3136	168	9408
58 – 60	3	59	3481	177	10443
61 – 63	11	62	3844	682	42284
64 – 66	2	65	4225	130	8450
67 – 69	4	68	4624	272	18496
70 – 72	2	71	5041	142	10082
Jumlah	30	-	-	1836	113208

Dari data tabel di atas diperoleh nilai rata-rata:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{1836}{30} = 61,2\end{aligned}$$

Untuk nilai varians (S^2), dan standar deviasi (S), bisa dihitung secara bersamaan yaitu:

$$\begin{aligned}(S) &= \frac{\sqrt{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}}{n(n-1)} \\ (S) &= \frac{\sqrt{30 \cdot 113.208 - (1836)^2}}{30(30-1)} \\ (S) &= \frac{\sqrt{3396240 - 3370896}}{30(29)} \\ (S) &= \frac{\sqrt{25344}}{870} \\ (S) &= 5,39 \quad S^2 = 29,13\end{aligned}$$

Berdasarkan Tabel 4.4 bahwa kelas terdapat nilai rentang 10, nilai banyak kelas 6 dan panjang kelas 0,6. Maka kita ketahui nilai rata-rata 61,2, nilai varians/ simpangan baku 5,39.

b. Distribusi Frekuensi Posttest

$$\begin{aligned}\text{Rentang (R)} &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 92-68 \\ &= 24\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak Kelas (K)} &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 30 \\ &= 5,87 \text{ (diambil K = 6)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang Kelas (P)} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{18}{6} = 3\end{aligned}$$

Selanjutnya dijabarkan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Data Nilai *Posttest* Peserta Didik

Nilai	F_i	X_i	x_i^2	$f_i \cdot x_i$	$f_i \cdot x_i^2$
68 – 72	5	70	4900	350	24500
73 – 77	9	75	5625	675	50625
78 – 82	11	80	6400	880	70400
83 – 86	4	85	7225	340	28900
87 – 92	1	89,5	8010,25	89,5	8010,25
Jumlah	30	-	-	2334,5	182.435,25

Dari data tabel di atas diperoleh nilai rata-rata:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{2334,5}{30} = 77,81\end{aligned}$$

Untuk nilai varians (S^2), dan standar deviasi (S), bisa dihitung secara bersamaan yaitu:

$$\begin{aligned}(S) &= \frac{\sqrt{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}}{n(n-1)} \\ (S) &= \frac{\sqrt{30 \cdot 182.435,25 - (2334,5)^2}}{30(30-1)} \\ (S) &= \frac{\sqrt{5.473.057,5 - 5.449.890,25}}{30(29)} \\ (S) &= \frac{\sqrt{23.167,25}}{870} \\ (S) &= 5,15 \quad S^2 = 26,62\end{aligned}$$

Berdasarkan Tabel 4.5 diperoleh data frekuensi nilai *posttest* bahwa dikelas terdapat nilai rentang 24, nilai banyak kelas 6 dan panjang kelas 3. Maka kita ketahui nilai rata-rata 77,81, nilai varians $S^2 = 26,62$ dan S (simpangan

baku) = 5,15. Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh data di kelas untuk *pretest* ($\bar{x} = 61,2$ dan $S = 5,39$) dan untuk *posttest* ($\bar{x} = 77,81$ dan $S = 5,51$).

3. Uji Hipotesis penelitian

Uji hipotesis yang dilakukan penelitian ini menggunakan statistik inferensial. Pada statistik inferensial ada dua kemungkinan penggunaan statistik, yaitu statistik *parametrik* dan *non parametrik*.

Jika data yang akan dianalisis berdistribusi yang normal dan homogen digunakan statistik parametrik dan begitu pula sebaliknya. Uji hipotesis dilakukan berdasarkan data peningkatan hasil belajar, yaitu data nilai *pretest* dan *posttest*. Bila sampel berkorelasi atau berpasangan, misalnya membandingkan sebelum dan sesudah *treatment* atau perlakuan maka digunakan t- test sampel dalam melakukan uji t-test syaratnya data harus homogen dan normal.³³ Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

keterangan:

\bar{x}_1 : nilai rata – rata *posttest*

\bar{x}_2 : nilai rata - rata *pretest*

s_1^2 : varians *posttest*

s_2^2 : varians *pretest*

n_1 : jumlah siswa pada *posttest*

n_2 : jumlah siswa pada *pretest*

³³ Sugiono (2010:273)

Dengan demikian maka data dari uji t ialah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{77,81 - 61,2}{\sqrt{\frac{5,15^2}{30} + \frac{5,39^2}{30}}}$$

$$t = \frac{16,61}{\sqrt{\frac{26,5}{30} + \frac{29,05}{30}}}$$

$$t = \frac{16,61}{\sqrt{\frac{55,55}{30}}}$$

$$t = \frac{16,61}{1,36}$$

$$t = 12,21$$

Berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan di atas, maka diperoleh hasil $t_{hitung} = 12,21$. Selanjutnya dicari tabel dengan $(dk) = (n_1 + n_2 - 2)$, $dk = (30+30-2) = 58$ pada taraf signifikan $= 0,05$ maka dari tabel distribusi t di peroleh nilai $t(0,95)(58) = 1,57$. Karena $t_{hitung} > t_{table}$ yaitu $12,21 > 1,57$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP N 1 Permata tahun pelajaran 2022/2023.

B. Pembahasan

1. Analisis Hasil Belajar Peserta Didik

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* pada materi suhu dan perubahannya pada kelas VII , memiliki skor rata-rata *posttest* lebih tinggi sebesar 77,81 dibandingkan dengan skor rata-rata *pretest* yang dilakukan sebelum menggunakan pembelajaran Fisika menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* memiliki skor rata-rata sebesar 61,2. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* pada pembelajaran fisika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi suhu dan perubahannya di kelas (kelas VII) SMP N 1 Permata.

2. Hasil Respon Peserta Didik

Peningkatan respon peserta didik dianalisis dengan *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan minat dalam belajar. Berikut ini merupakan respon sebelum dan sesudah diberikan tes berdasarkan angket yang telah disusun.

Tabel 4.7 Nilai Respon Peserta Didik

PRETEST									POSTTEST								
NO	NAMA	BUTIR PERNYATAAN					TOTAL	%	NO	NAMA	BUTIR PERNYATAAN					TOTAL	%
		1	2	3	4	5					1	2	3	4	5		
1	A01	2	3	3	3	2	13	52.00%	1	A01	4	5	4	5	5	23	92.00%
2	A02	3	3	2	3	2	13	52.00%	2	A02	3	4	4	3	4	18	72.00%
3	A03	3	2	3	3	2	13	52.00%	3	A03	3	4	4	3	4	18	72.00%
4	A04	2	3	4	3	3	15	60.00%	4	A04	4	3	5	4	4	20	80.00%
5	A05	3	3	3	3	3	15	60.00%	5	A05	3	4	4	4	3	18	72.00%
6	A06	3	3	3	3	3	15	60.00%	6	A06	4	4	5	4	4	21	84.00%
7	A07	3	3	3	4	3	16	64.00%	7	A07	5	4	5	4	4	22	88.00%
8	A08	3	2	3	3	3	14	56.00%	8	A08	5	4	5	4	4	22	88.00%
9	A09	3	2	3	3	3	14	56.00%	9	A09	3	5	3	4	3	18	72.00%
10	A10	3	3	4	3	4	17	68.00%	10	A10	5	4	5	4	5	23	92.00%
11	A11	3	3	3	3	3	15	60.00%	11	A11	4	3	4	3	4	18	72.00%
12	A12	3	3	4	3	3	16	64.00%	12	A12	4	5	4	4	3	20	80.00%
13	A13	3	3	3	3	3	15	60.00%	13	A13	3	4	5	5	3	20	80.00%
14	A14	3	3	4	3	3	16	64.00%	14	A14	4	5	4	3	4	20	80.00%
15	A15	3	3	3	3	3	15	60.00%	15	A15	4	4	5	4	4	21	84.00%
16	A16	3	4	3	4	3	17	68.00%	16	A16	4	3	5	4	4	20	80.00%
17	A17	3	3	3	4	3	16	64.00%	17	A17	4	5	4	4	4	21	84.00%
18	A18	3	3	3	3	3	15	60.00%	18	A18	4	3	5	3	4	19	76.00%
19	A19	3	4	3	4	3	17	68.00%	19	A19	4	4	4	3	5	20	80.00%
20	A20	3	3	3	3	3	15	60.00%	20	A20	4	4	3	5	4	20	80.00%
21	A21	3	3	3	4	3	16	64.00%	21	A21	4	4	4	4	4	20	80.00%
22	A22	3	2	3	3	3	14	56.00%	22	A22	4	4	5	4	4	21	84.00%
23	A23	3	3	3	3	3	15	60.00%	23	A23	4	5	4	3	5	21	84.00%
24	A24	3	4	3	4	3	17	68.00%	24	A24	4	4	5	4	4	21	84.00%
25	A25	3	3	3	3	3	15	60.00%	25	A25	4	3	3	4	4	18	72.00%
26	A26	3	3	4	3	4	17	68.00%	26	A26	4	5	5	4	4	22	88.00%
27	A27	2	3	4	3	3	15	60.00%	27	A27	4	5	4	4	4	21	84.00%
28	A28	3	3	3	3	4	16	64.00%	28	A28	4	4	5	4	3	20	80.00%
29	A29	3	4	3	3	3	16	64.00%	29	A29	4	4	4	4	4	20	80.00%
30	A30	3	4	2	3	3	15	60.00%	30	A30	4	5	5	4	4	22	88.00%
RATA-RATA	2.9	3	3.1	3.2	3	15.27	61.07%	RATA-RATA	3.9	4.1	4.4	3.9	4	20.27	81.07%		
KRITERIA								Sedang	KRITERIA								Tinggi

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

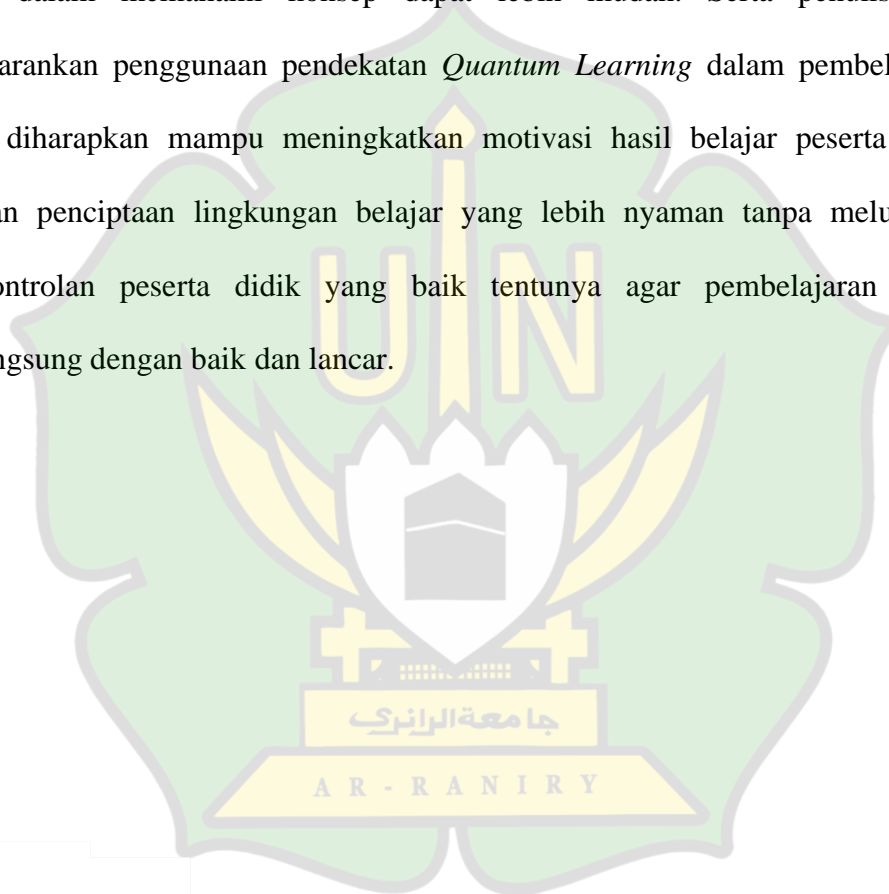
Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran Fisika menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata skor *posttest* motivasi belajar lebih tinggi dari rata-rata skor *pretest*. Peserta didik lebih tekun dalam menghadapi tugas, dengan besar peningkatan dari 48.13 % menjadi 73.87 %. Pemahaman konsep dari setiap peserta didik juga meningkat ditunjukkan dengan besar peningkatan motivasi belajar dari 52 % menjadi 77 %. Menurut hasil pengujian hipotesis, disimpulkan bahwa H_a dapat diterima. Ini berarti bahwa para peserta didik yang diajar dengan metode demonstrasi dengan pendekatan *Quantum Learning* meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Respon dari peserta didik juga jadi meningkat hal ini dapat dilihat dari peserta didik yang lebih senang bekerja mandiri, dengan besar peningkatan dari 60% menjadi 80%. Peserta didik juga menjadi lebih bertanggung jawab dengan mengikuti pelajaran dan mengerjakan tugas-tugas rutin, dengan besar

peningkatan dari 61% menjadi 81%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian penulis menyarankan agar dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode demonstrasi harus dibuat dengan lebih menarik, memberikan pengalaman belajar dengan cara membuat peserta didik terlibat langsung dengan objek yang dipelajari sehingga peserta didik dalam memahami konsep dapat lebih mudah. Serta penulis juga menyarankan penggunaan pendekatan *Quantum Learning* dalam pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan motivasi hasil belajar peserta didik dengan penciptaan lingkungan belajar yang lebih nyaman tanpa melupakan pengontrolan peserta didik yang baik tentunya agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan lancar.



DAFTAR PUSTAKA

- A.M., Sardiman. (2001). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Ayuenda Immanuella Aries dkk. (2020). Strategi *Writing to Learn* dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Representasi pada Siswa SMP. *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*. 01(02). 13.
- Dedeh Kurniasih dkk. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Pendekatan Multirepresentasi Terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA. *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*. 01(02). 6.
- Djamarah, dkk. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dwi Atik Karlina. (2015). *Pembelajaran Fisika menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan quantum learning untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep*. Fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam universitas negeri semarang.
- Hamalik, O.. (2005). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia Hasibuan, 2012. *manajemen sumber daya manusia* . Jakarta: bumi aksara.
- Ika Candra Sayekti. (2010). *Pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan quantum learning dan keterampilan proses ditinjau dari motivasi belajar fisika siswa SMP*. Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas sebelas maret Surakarta.
- Juli Mardiah Susanti dkk. (2020). Pengaruh Pendekatan *Science, Environment, technology, and society* (SETS) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tekanan Hidrostatik, *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*. 01(02). 2.
- Muhammad Kadri. Meika Rahmawati. (2015). *Pengaruh model pembelajaran Discovery learning terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok suhu dan kalor*, jurnal ikatan alumni fisika universitas negeri medan Vol.1.No1.

- Nurdyansyah, N. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nurdyansyah, dkk. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013* Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nurhayati dkk. (2023). *Open Ended Learning* pada Pembelajaran Fisika Tingkat SMA/MA. *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*. 04(01). 45.
- Rosdiana Meliana Situmorang. Dkk. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi system Eksresi Manusia*. *Jurnal EduBio Tropika*. Vol. 3. No. 2.
- Rosita Sundayana. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya W. (2012). *strategi pembelajaran berorientasi standar pendidikan*. Jakarta, Kencana Prenada Media Grup.
- Subrata. S (2016). *Penerapan metode demonstrasi pada materi asam basa garam untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik*. *jurnal scientiaIndonesia* 1 (1).37-44.
- Syarifah Widia dkk. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Fisika Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring di SMAN 4 Wira Bangsa Meulaboh. *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*. 03(01). 23.
- Zunaira, dkk. (2016). *Meningkatkan Hasil Belajar Membuat Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match*. *Jurnal Office*.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Nomor: B-2285/Un.08/FTK/KP.07.6/02/2021

TENTANG :

**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor: 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Intansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Fisika Tanggal 2 Januari 2021.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Fitriyawany, M.Pd sebagai Pembimbing Pertama
2. Rahmati, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
Nama : **Linda Murni**
NIM : 160204024
Prodi : Pendidikan Fisika
Judul Skripsi : Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Demonstrasi dengan Pendekatan Quantum Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di MTsS Nurul Islam
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2019 No. 025.04.2.423925/2019 Tanggal 5 Desember 2018;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 19 Februari 2021

A.n. Rektor
Dekan

Masduki Razali
DEKAN
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIAH DAN KEGURUAN
Jl. Gajah Mada No. 101, Lingsar, Kecamatan Lingsar, Aceh Besar
Telpon: 0651-8311000, 0651-8311001, 0651-8311002, 0651-8311003

Nomor : B.F. 2000/031/TK.F.11.00/17/2021

Tempo :

Hal : ***Penelitian Ilmiah Mahasiswa***

Kepada Yth:

1. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Permata
2. Tata Usaha SMP Negeri 1 Permata

Assalamu'alaikum Wa' Wa'

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini memerangkan bahwa:

Nama NIM : **LINDA MURNI / 160201021**

Semester Jurusan : XI / Pendidikan Fisika

Alamat sekarang : Gampong Lam Ujong, Kec. Batusalam, Kab. Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul ***Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Demonstrasi dengan Pendekatan Quantum Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di SMP Negeri 1 Permata***

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 02 Desember 2021
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



**Berlaku sampai : 31 Desember
2021**

Dr. M. Chalis, M.Ag.



**PEMERINTAH KABUPATEN BENER MERIAH
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 PERMATA**

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
No. 422/149/SKP/SMPN1/2021

Sehubungan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor B-17293/Un.08/FTK.1/TL/00/12/2021 Tanggal 02 Desember 2021 perihal mohon bantuan izin untuk mengumpulkan data menyusun skripsi maka dengan ini kepala SMP N 1 Permata menerangkan sebagai berikut

Nama	LINDA MURNI
NIM	160204024
Program studi jurusan	Pendidikan Fisika
Semester	XI
Fakultas	Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
Alamat	Gampung Lam Ujung, Kecamatan Battussalam Kabupaten Aceh Besar

Bahwa benar yang namanya tersebut diatas telah melaksanakan pengumpulan data pada SMP N 1 Permata Kecamatan Permata Kabupaten Bener Meriah Sejak tanggal 02 s.d 04 Desember 2021 guna memenuhi persyaratan untuk mengumpulkan data dalam proses penyelesaian penulisan skripsi dengan judul "**pembelajaran fisika menggunakan metode demonstrasi dengan pendekatan *quantum learning* untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik di SMP N 1 Permata**"

Demikianlah surat keterangan penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya

Buntul Kemumu, 04 Desember 2021
Kepala sekolah SMP N 1 Permata


ZAINURRIS, Pd, M. Pd
NIP. 198304082009041001

*Lampiran 4***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Sekolah	: SMP N 1 Permata
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (Fisika)
Kelas/Semester	: VII/1
Materi Pokok	: Suhu dan Perubahannya
Alokasi Waktu	: 4 JP (2 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar

3.4 Menganalisis Konsep suhu, kalor, perpindahan kalor dan penerapannya dalam kehidupan sehari – hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan pada suhu tubuh pada manusia dan hewan

4.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.

C. Indikator

Pertemuan 1

- 3.4.1 Menjelaskan pengertian suhu
- 3.4.2 Menjelaskan jenis-jenis thermometer beserta fungsinya
- 3.4.3 Menjelaskan pengertian titik tetap dalam penentuan skala suhu.
- 3.4.4 Menyebutkan contoh pengaruh suhu dalam kehidupan sehari –hari

Pertemuan 2

- 3.4.5 Menjelaskan pengertian pemuaian
- 3.4.6 Menjelaskan jenis-jenis pemuaian
- 3.4.7 Menyebutkan penerapan pemuaian panjang dalam kehidupan sehari-hari
- 3.4.8 Menunjukkan akibat pemuaian panjang dalam kehidupan sehari-hari
- 3.4.9 Menjelaskan contoh gejala pemuaian zat padat dan cair/gas dalam kehidupan sehari-hari

D. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1

- 3.4.1.1 Peserta didik mampu menjelaskan pengertian suhu dengan menggunakan pendekatan quantum learning dengan baik.
- 3.4.2.2 Peserta didik mampu menjelaskan jenis-jenis thermometer beserta fungsinya dengan benar.
- 3.4.3.3 Dengan diskusi kelompok tentang suhu, peserta didik mampu mengetahui penerapan perbandingan suhu dalam kehidupan sehari –hari dengan benar.

Pertemuan 2

- 3.4.4.4 Peserta didik mampu menjelaskan pengertian pemuaian dan jenis pemuaian dengan benar.

3.4.5.5 Diberikan ilustrasi tentang pemuain, peserta didik mampu menunjukkan akibat pemuain panjang dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

3.4.6.6 Dengan diskusi kelompok tentang pemuain, peserta didik mampu mengetahui penerapan pemuain panjang dalam kehidupan sehari – hari dengan benar.

3.4.6.7 Diberikan ilustrasi tentang pemuain, peserta didik mampu menjelaskan contoh gejala pemuain zat padat cair/gas dalam kehidupan sehari-hari.

E. Materi Pembelajaran

(Terlampir)

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan/Model : *Quantum Learning*
Metode : Demonstrasi dan penugasan

G. Sumber Belajar

- Wahono, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 1 BukuSiswa*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- LKPD Suhu
- LKPD pemuain
- Sumber lain yang relevan. - RANIRY

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Waktu
A. Pendahuluan (10 menit)		

Fase I Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek persiapan peserta didik untuk memulai belajar 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Suhu. 3. Guru memberikan motivasi dan apersepsi pada peserta didik tentang suhu dalam kehidupan sehari-hari, yaitu “Apakah indra peraba dapat digunakan untuk mengukur suhu suatu benda? Alasannya ! 	<p>Dengan tenang, peserta didik mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran suhu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memperhatikan apa yang disampaikan oleh ibu guru. 2. Peserta didik mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru mata pelajaran fisika, agar termotivasi untuk belajar. 	10 menit
B. Kegiatan inti		
Fase II Menyajikan Informasi		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menginformasikan secara klasikal bahwa yang akan dipelajari pada materi suhu adalah pengertian suhu, jenis-jenis 	<p>Peserta didik memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru.</p>	20 menit
<ol style="list-style-type: none"> termometer, kelebihan air raksa dan alkohol. 2. Guru mengarahkan peserta didik cara mengerjakan LKPD suhu. 		
Fase III Mengorganisasikan Siswa Ke dalam Kelompok-kelompok Belajar		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengelompokkan peserta didika, setiap kelompok terdiri dari 5-6 Orang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan teratur, peserta didik duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing sesuai dengan yang telah ditentukan oleh guru 	5 menit
Fase IV Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar		

1. Guru membimbing peserta didik mendiskusikan tentang suhu	1. Peserta didik harus bisa memperhatikan guru materi yang dibimbingkannya.	5 menit
<i>Fase V Evaluasi</i>		
<p>1. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengevaluasi diri sendiri dan kelompoknya masing-masing.</p> <p>2. Guru memberikan beberapa pertanyaan tentang hasil diskusinya.</p> <p>3. Guru menginformasikan hasil dari diskusi peserta didik.</p>	<p>1. Peserta didik harus bisa mengevaluasi diri sendiri dan kelompoknya mengenai hasil presentasi pada pembelajaran suhu.</p> <p>2. Peserta didik harus mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru mata pelajaran fisika mengenai suhu.</p> <p>3. Peserta didik harus bisa menerima hasil diskusi kelompoknya masing – masing yaitu tentang suhu.</p>	10 menit
C. PENUTUP		
<i>Fase V Memberikan penghargaan</i>		
<p>1. Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik atau kelompoknya yang dapat mempresentasikan hasil diskusinya dengan baik dan benar.</p> <p>2. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran “suhu”.</p>	<p>1. Peserta didik menerima penghargaan dari guru mata pelajaran sesuai dengan hasil diskusinya tentang suhu.</p> <p>2. Peserta didik dapat menyimpulkan pembelajaran suhu dengan baik dan benar.</p>	10 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Waktu
D. Pendahuluan (10 menit)		
<i>Fase I Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek persiapan peserta didik untuk memulai belajar 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pemuain. 3. Guru memberikan motivasi dan apersepsi pada peserta didik tentang pemuain dalam kehidupan sehari-hari, yaitu “Mengapa kabel listrik di buat renggang? Alasannya ! 	<p>Dengan tenang, peserta didik mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran pemuain</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memperhatikan apa yang disampaikan oleh ibu guru. 2. Peserta didik mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru mata pelajaran fisika, agar termotivasi 	10 menit
		
3. Kegiatan inti		
<i>Fase II Menyajikan Informasi</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menginformasikan secara R A klasikal bahwa yang akan dipelajari pada materi suhu adalah pengertian pemuain, jenis-jenis pemuain. 2. Guru mengarahkan peserta didik cara mengerjakan LKPD pemuain. 	<p>Peserta didik memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru.</p>	20 menit

<i>Fase III Mengorganisasikan Siswa Ke dalam Kelompok-kelompok Belajar</i>		
1. Guru mengelompokkan peserta didik, setiap kelompok terdiri dari 5-6 Orang	Dengan teratur, peserta didik duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing sesuai dengan yang telah ditentukan oleh guru	5 menit
<i>Fase IV Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar</i>		
1. Guru membimbing peserta didik mendiskusikan tentang pemuain.	Peserta didik harus bisa memperhatikan guru materi yang dibimbingkannya.	5 menit
<i>Fase V Evaluasi</i>		
1. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengevaluasi diri sendiri dan kelompoknya masing-masing. 2. Guru memberikan beberapa pertanyaan tentang hasil diskusinya. 3. Guru menginformasikan hasil dari diskusi peserta didik.	1. Peserta didik harus bisa mengevaluasi diri sendiri dan kelompoknya mengenai hasil presentasi pada pembelajaran pemuain. 2. Peserta didik harus mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru mata pelajaran fisika mengenai pemuain. 3. Peserta didik harus bisa menerima hasil diskusi kelompoknya masing masing yaitu tentang pemuain.	10 menit
4. PENUTUP		
<i>Fase V Memberikan penghargaan</i>		

<p>3. Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik atau kelompoknya yang dapat mempresentasikan hasil diskusinya dengan baik dan benar.</p>	<p>3. Peserta didik menerima penghargaan dari guru mata pelajaran sesuai dengan hasil diskusinya tentang pemuain.</p>	<p>10 menit</p>
<p>4. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran “suhu”.</p>	<p>4. Peserta didik dapat menyimpulkan pembelajaran pemuain dengan baik dan benar.</p>	

I. Penilaian

No	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1.	Sikap	Observasi sikap ilmiah selama Pembelajaran	Lembar observasi sikap ilmiah
3.	Pengetahuan	Tes tulis	Tes uraian dan tes pilihan ganda
2.	Keterampilan	Tes unjuk kerja	Lembar pengamatan keterampilan



Daftar pustaka

Wahono, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 1 BukuSiswa*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Purwanto, Budi. 2012 *eksplorasi ilmu alam untuk kelas VII SMP / MTs*. Solo : PTtiga serangkai pustaka mandiri.



Permata Desember 2021

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

NIP.

Linda murni

NIM: 160204024



Lampiran 5

KISI-KISI SOAL SUHU DAN KALOR

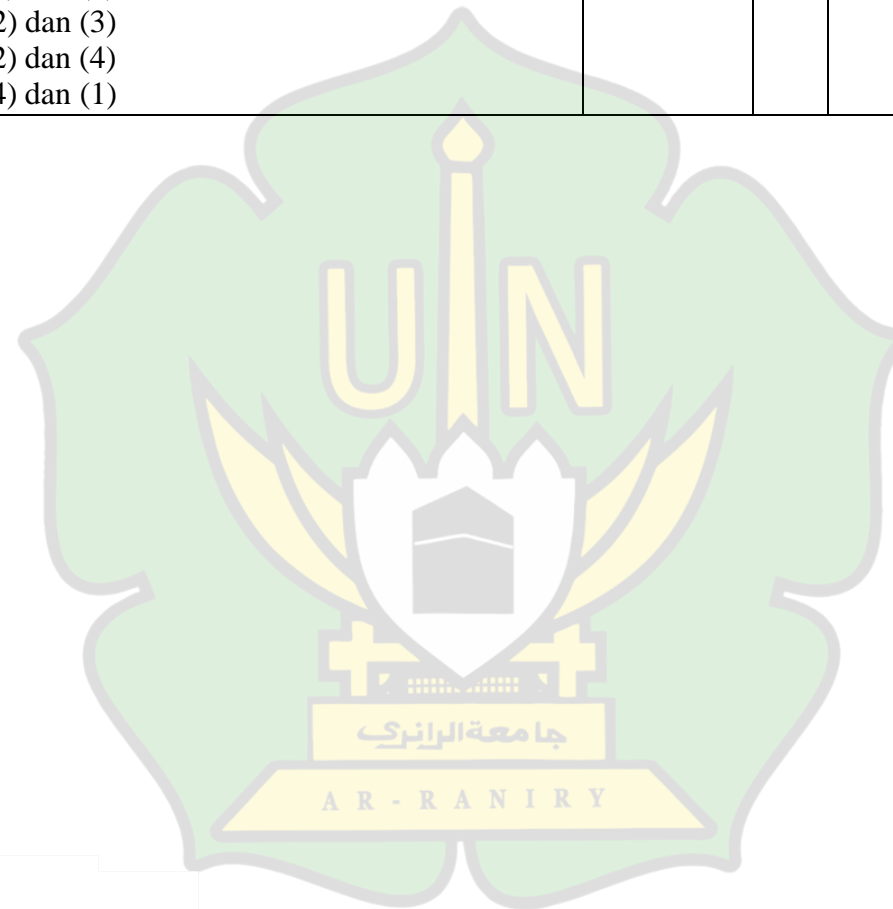
No.	Indikator	Soal	Kunci Jawaban	Aspek Kognitif						Keterangan
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1.	Menjelaskan pengertian suhu	Suhu adalah A. Besaran yang menyatakan sifat dari suatu benda yang memiliki kalor B. Besaran yang mempunyai kalor dan mengalir dari benda panas ke benda dingin C. Besaran yang memiliki kalor dan mengalir dari benda dingin ke benda panas D. Besaran yang menyatakan banyaknya kalor yang keluar dari suatu benda E. Besaran yang menyatakan derajat panas atau dinginnya suatu benda	E	√						
2.	Menyebutkan definisi kalor	Bentuk energi yang pindah karena adanya perbedaan suhu disebut A. Kalor B. Kalori C. Radiasi D. Konduksi E. Konveksi	A	√						
3.	Menjelaskan konsep muai luas	Suatu zat dikatakan mengalami pemuaian luas jika A. Ukuran luas awal suatu zat lebih kecil dari	A	√						

		<p>ukuran luas akhir zat</p> <p>B. Ukuran panjang awal zat lebih kecil dari ukuran lebar akhir zat</p> <p>C. Suhu awalnya lebih besar dari suhu akhirnya</p> <p>D. Kalornya meningkat</p> <p>E. Adanya perbedaan suhu</p>								
4.	Menyebutkan faktor yang berpengaruh dalam mengubah wujud benda	<p>Banyaknya kalor yang diperlukan untuk mengubah wujud suatu benda bergantung dari</p> <p>A. Massa benda dan kalor jenis benda</p> <p>B. Massa benda dan perubahan suhu benda</p> <p>C. Perubahan suhu benda dan kalor jenis benda</p> <p>D. Kalor jenis benda dan kalor laten</p> <p>E. Masa benda dan kalor laten</p>	E	√						
5.	Menyatakan perpindahan kalor secara konduksi	<p>Pernyataan berikut yang sesuai dengan perpindahan kalor secara konduksi adalah</p> <p>A. Proses perpindahan kalor melalui zat disertai perpindahan partikel zat</p> <p>B. Proses perpindahan kalor melalui suatu zat tanpa disertai perpindahan partikel</p> <p>C. Proses perpindahan kalor dari permukaan semua benda dalam bentuk gelombang elektromagnetik</p> <p>D. Zat yang mudah dilalui kalor</p> <p>E. Zat yang sulit dilalui kalor</p>	B	√						
6.	Menjelaskan konsep kalor	<p>Sebongkah es dimasukkan ke dalam wadah berisi air panas sehingga seluruh es mencair. Hal ini terjadi karena</p>	A	√						

		<p>A. Es menerima kalor dan air melepaskan kalor B. Air menerima kalor dan es melepaskan kalor C. Es dan air sama-sama melepaskan kalor D. Es dan air sama-sama menerima kalor E. Semua pernyataan benar</p>								
7.	Menyimpulkan peristiwa pemuaiian	<p>Besi yang diberikan kalor akan mengalami pertambahan panjang, luas ataupun volumenya. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa setiap benda bila diberi kalor akan mengalami</p> <p>A. Pemuaiian B. Penyusutan C. Pertambahan luas D. Perubahan wujud E. Perubahan bentuk</p>	A		√					
8.	Menjelaskan fenomena pemuaiian	<p>Gelas yang diisi air panas dapat pecah atau retak. Fenomena tersebut terjadi akibat</p> <p>A. Air yang dituangkan mengalirkan panas secara merata keseluruh permukaannya dan menjadikan gelas memuai perlahan-lahan hingga retak dan akhirnya pecah B. Air yang dituangkan mengalirkan panas secara tidak merata ke seluruh permukaannya dan menjadikan gelas memuai perlahan-lahan hingga retak dan akhirnya pecah C. Air yang dituangkan mengalirkan panas secara merata keseluruh permukaannya dan menjadikan gelas tidak memuai</p>	B		√					

		<p>perlahanlahan hingga retak dan akhirnya pecah</p> <p>D. Air yang dituangkan mengalirkan panas secara merata sebagian permukaannya dan menjadikan gelas memuai cepat hingga retak</p> <p>E. Air yang dituangkan tidak mengalirkan panas secara merata keseluruh permukaannya dan menjadikan gelas memuai perlahan-lahan hingga retak dan akhirnya pecah</p>								
9.	Mengklasifikasikan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda	<p>(1) Besarnya suhu</p> <p>(2) Besarnya kalor jenis suatu zat</p> <p>(3) Besarnya massa zat</p> <p>(4) Besarnya kalor yang diberikan</p> <p>Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan suhu suatu zat cepat meningkat adalah</p> <p>A. 1, 2 dan 3</p> <p>B. 2, 3 dan 4</p> <p>C. 1, 3 dan 4</p> <p>D. 1, 2 dan 4</p> <p>E. 1, 2, 3 dan 4</p>	B		√					
10.	Mengategorikan perubahan wujud benda	<p>Berikut ini disajikan beberapa perubahan wujud benda:</p> <p>(1) Mencair</p> <p>(2) Membeku</p> <p>(3) Mengembun</p> <p>(4) Menguap</p> <p>Manakah diantara perubahan wujud di atas ini yang melepaskan kalor</p>	C		√					

- | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | A. (1) dan (2) | | | | | | | | | | |
| | | B. (1) dan (3) | | | | | | | | | | |
| | | C. (2) dan (3) | | | | | | | | | | |
| | | D. (2) dan (4) | | | | | | | | | | |
| | | E. (4) dan (1) | | | | | | | | | | |



SOAL PRE-TEST POST-TEST SUHU DAN KALOR

Nama : Kelas :
No. Absen : Waktu : 45 menit

Petunjuk Umum:

- a. Sebelum mengerjakan, awali dengan membaca *Basmallah*.
 - b. Tulislah identitas Anda pada lembaran yang telah disediakan!
 - c. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang tepat di lembaran kerja yang disediakan!
-

1. Suhu adalah
 - A. Besaran yang menyatakan sifat dari suatu benda yang memiliki kalor
 - B. Besaran yang mempunyai kalor dan mengalir dari benda panas ke benda dingin
 - C. Besaran yang memiliki kalor dan mengalir dari benda dingin ke benda panas
 - D. Besaran yang menyatakan banyaknya kalor yang keluar dari suatu benda
 - E. Besaran yang menyatakan derajat panas atau dinginnya suatu benda
2. Bentuk energi yang pindah karena adanya perbedaan suhu disebut
 - A. Kalor
 - B. Kalori
 - C. Radiasi
 - D. Konduksi
 - E. Konveksi
3. Suatu zat dikatakan mengalami pemuaiian luas jika
 - A. Ukuran luas awal suatu zat lebih kecil dari ukuran luas akhir zat
 - B. Ukuran panjang awal zat lebih kecil dari ukuran lebar akhir zat
 - C. Suhu awalnya lebih besar dari suhu akhirnya
 - D. Kalornya meningkat
 - E. Adanya perbedaan suhu
4. Banyaknya kalor yang diperlukan untuk mengubah wujud suatu benda bergantung dari
 - A. Massa benda dan kalor jenis benda
 - B. Massa benda dan perubahan suhu benda
 - C. Perubahan suhu benda dan kalor jenis benda
 - D. Kalor jenis benda dan kalor laten
 - E. Masa benda dan kalor laten

5. Pernyataan berikut yang sesuai dengan perpindahan kalor secara konduksi adalah
- A. Proses perpindahan kalor melalui zat disertai perpindahan partikel zat
 - B. Proses perpindahan kalor melalui suatu zat tanpa disertai perpindahan partikel
 - C. Proses perpindahan kalor dari permukaan semua benda dalam bentuk gelombang elektromagnetik
 - D. Zat yang mudah dilalui kalor
 - E. Zat yang sulit dilalui kalor
6. Seongkah es dimasukkan ke dalam wadah berisi air panas sehingga seluruh es mencair. Hal ini terjadi karena
- A. Es menerima kalor dan air melepaskan kalor
 - B. Air menerima kalor dan es melepaskan kalor
 - C. Es dan air sama-sama melepaskan kalor
 - D. Es dan air sama-sama menerima kalor
 - E. Semua pernyataan benar
7. Besi yang diberikan kalor akan mengalami penambahan panjang, luas ataupun volumenya. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa setiap benda bila diberi kalor akan mengalami
- A. Pemuaiian
 - B. Penyusutan
 - C. Pertambahan luas
 - D. Perubahan wujud
 - E. Perubahan bentuk
8. Gelas yang diisi air panas dapat pecah atau retak. Fenomena tersebut terjadi akibat
- A. Air yang dituangkan mengalirkan panas secara merata keseluruhan permukaannya dan menjadikan gelas memuai perlahan-lahan hingga retak dan akhirnya pecah
 - B. Air yang dituangkan mengalirkan panas secara tidak merata ke seluruh permukaannya dan menjadikan gelas memuai perlahan-lahan hingga retak dan akhirnya pecah
 - C. Air yang dituangkan mengalirkan panas secara merata keseluruhan permukaannya dan menjadikan gelas tidak memuai perlahanlahan hingga retak dan akhirnya pecah
 - D. Air yang dituangkan mengalirkan panas secara merata sebagian permukaannya dan menjadikan gelas memuai cepat hingga retak
 - E. Air yang dituangkan tidak mengalirkan panas secara merata keseluruhan permukaannya dan menjadikan gelas memuai perlahan-lahan hingga retak dan akhirnya pecah

9. (1) Besarnya suhu
(2) Besarnya kalor jenis suatu zat
(3) Besarnya massa zat
(4) Besarnya kalor yang diberikan

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan suhu suatu zat cepat meningkat adalah

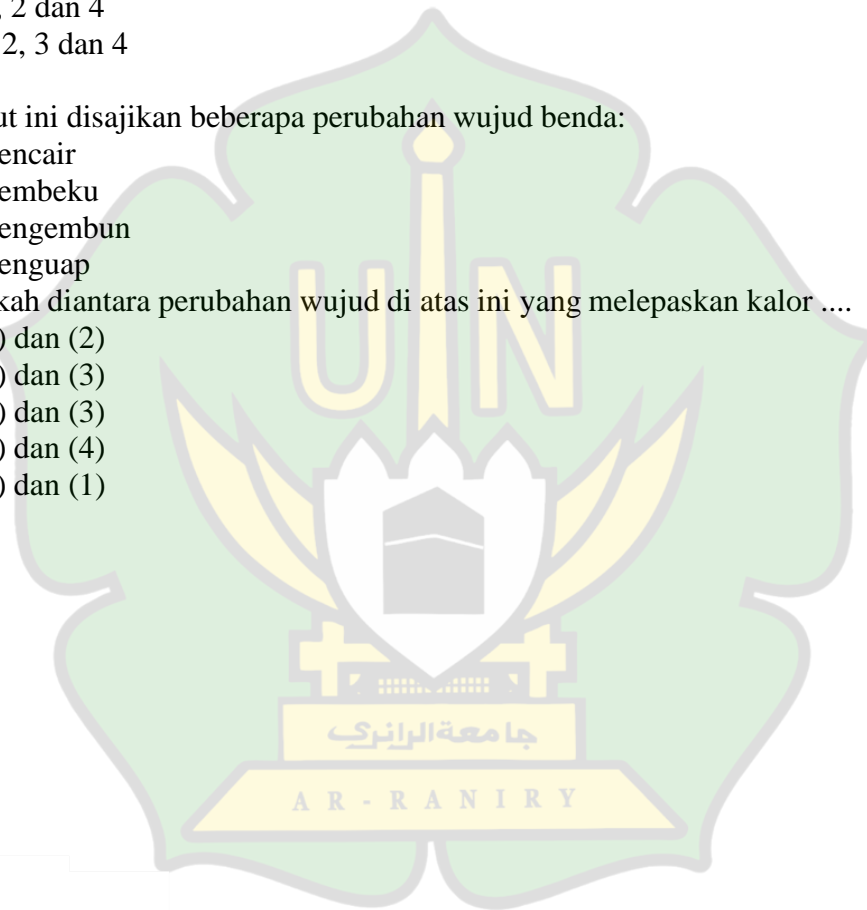
....

- A. 1, 2 dan 3
B. 2, 3 dan 4
C. 1, 3 dan 4
D. 1, 2 dan 4
E. 1, 2, 3 dan 4
10. Berikut ini disajikan beberapa perubahan wujud benda:

- (1) Mencair
(2) Membeku
(3) Mengembun
(4) Menguap

Manakah diantara perubahan wujud di atas ini yang melepaskan kalor

- A. (1) dan (2)
B. (1) dan (3)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)
E. (4) dan (1)



Lampiran 9

KUESIONER MOTIVASI BELAJAR

Nama : _____
Kelas/no. absen : _____
Hari/tanggal : _____

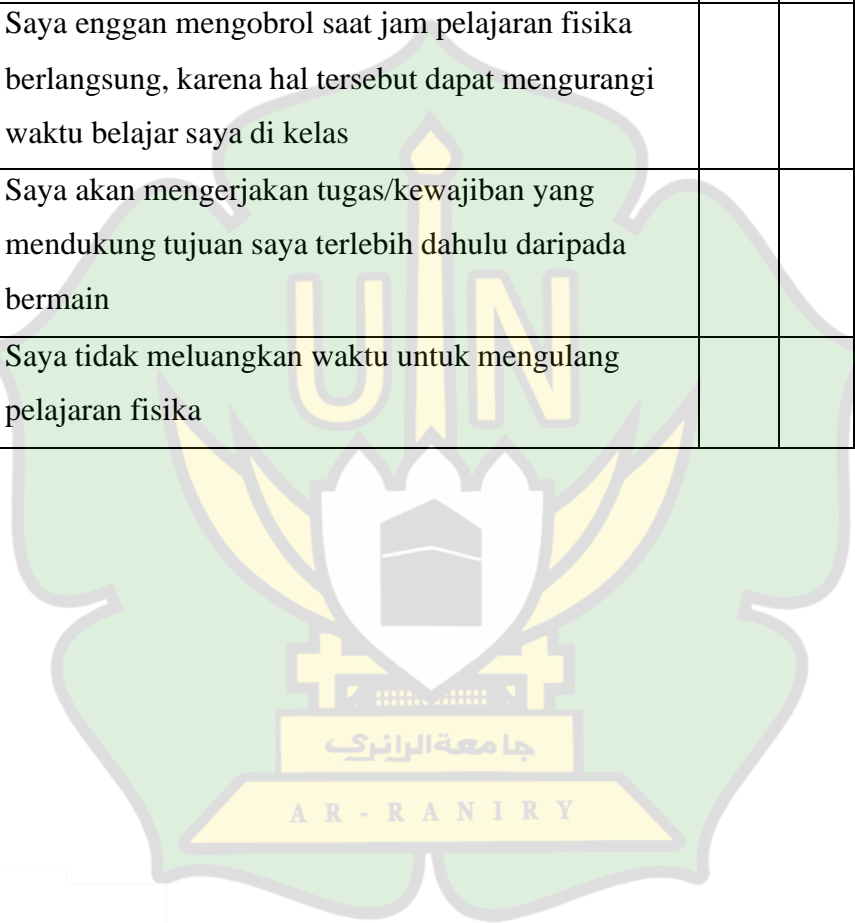
Jawablah pernyataan-pernyataan di bawah ini sesuai dengan keadaan Saudara yang sebenarnya, dengan memberi tanda (✓) pada bagian jawaban yang telah tersedia di samping pernyataan dengan alternatif jawaban :

- S = Setuju
- SS = Sangat Setuju
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	S	SS	TS	STS
1	Saya gembira datang ke sekolah untuk melakukan aktivitas lebih awal				
2	Saya akan bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas fisika				
3	Saya terkadang mencari alasan untuk keluar kelas saat jam mata pelajaran fisika berlangsung				
4	Saya menghindari mata pelajaran fisika yang sulit				
5	Saya merasa memiliki beban jika ada tugas fisika yang harus segera saya selesaikan				
6	Saya terus menerus membaca materi fisika yang belum saya pahami di kelas				
7	Saya terbiasa untuk memeriksa kembali tugas fisika yang saya kerjakan sebelum saya mengumpulkannya				

	ke guru				
8	Saya kurang berminat bertanya kepada guru atau teman, mengenai tugas fisika yang saya sendiri kurang tahu cara mengerjakannya				
9	Materi pelajaran fisika akan saya baca pada saat akan ada ulangan saja				
10	Saya sering maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal fisika yang diberikan guru				
11	Tugas fisika sesulit apapun yang diberikan oleh guru akan saya usahakan penyelesaiannya				
12	Saya akan beralih mengerjakan tugas yang lainnya ketika mengalami suatu hambatan dalam mengerjakan tugas fisika				
13	Kegagalan yang saya peroleh dalam pelajaran fisika, mendorong saya untuk lebih berusaha dibandingkan sebelumnya				
14	Saya segera bertanya kepada guru jika terdapat materi pelajaran fisika yang membingungkan saya di kelas				
15	Saya akan berhenti membaca ketika tidak menemukan apa yang saya cari				
16	Saya tidak terbiasa memberikan target waktu pengerjaan dalam mengerjakan tugas-tugas fisika Saya				
17	Pengerjaan beberapa tugas dalam waktu yang bersamaan terkadang membuat saya mengumpulkan tugas fisika hingga melewati batas pengumpulan				
18	Saya berusaha menyelesaikan tugas fisika jauh sebelum batas akhir pengumpulan				
19	Pengumpulan tugas fisika di luar batas pengumpulan				

	merupakan hal yang wajar bagi siswa				
20	Saya akan mengerjakan tugas-tugas fisika yang diberikan sesegera mungkin				
21	Saya kurang berminat untuk membaca bahan pelajaran fisika selanjutnya pada saat istirahat				
22	Saya akan mempersiapkan ujian fisika dengan maksimal dengan menggunakan waktu senggang untuk membaca bahan ujian.				
23	Saya enggan mengobrol saat jam pelajaran fisika berlangsung, karena hal tersebut dapat mengurangi waktu belajar saya di kelas				
24	Saya akan mengerjakan tugas/kewajiban yang mendukung tujuan saya terlebih dahulu daripada bermain				
25	Saya tidak meluangkan waktu untuk mengulang pelajaran fisika				



Lampiran 10

1. Dokumentasi

Suasana pagi.



Saat memasuki kelas dan belajar



