HUBUNGAN KESADARAN METAKOGNITIF DENGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE DI SMA NEGERI 1 RUNDENG

SKRIPSI

Disusun Oleh:

SITI HANISAH NIM. 160204047

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Fisika



FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY DARUSSALAM, BANDA ACEH 2021

HUBUNGAN KESADARAN METAKOGNITIF DENGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE DI SMA NEGERI 1 RUNDENG

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana Dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Oleh

SITI HANISAH

NIM. 160204047

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Fisika

Disetujui oleh:

Z. mms. anni N

جا معة الرازري

AR-RANIRY

Pembimbing,

Hadi Kurntawan, S.Si., M.Si

NIP.19850342014031001

Pembimbing II

Zahriah, M.Pd

NIP.199004132019032012

HUBUNGAN KESADARAN METAKOGNITIF DENGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE DI SMA NEGERI 1 RUNDENG

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

Jumat, <u>29 Januari 2021</u> 15 *Jumadil Akhir* 1442 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Hadi Kurniawan, M.Si NIP. 19850342014031001 Sekretaris,

Rahmati/MWPd NIDN, 2012058703

Penguji I,

Ketua

Zahriah, M.Pd.

NIP. 199004132019032012

Pengaji II,

Dra. Nuruwati, M.Pd

NIP. 196607231991022001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry

Darussalam-Banda Aceh

Dr. Muslim Razali, S.H., M.A.

NID 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama

: Siti Hanisah : 160204047

NIM Prodi

: Pendidikan Fisika

Fakultas

: Tarbiyah dan Keguruan

Judul Tugas Akhir

: Hubungan Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar

Peserta Didik pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke di

SMA N 1 Rundeng

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan ini, saya:

 Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.

2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.

3. Tidak menggunakan karya orang lain dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.

 Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 20 Desember 2020

TERAI Yang menyatakan,

A6 B7AHF921051795_

6000

Siti Hanisal

ABSTRAK

Nama : Siti Hanisah NIM : 160204047

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Fisika

Judul : Hubungan Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Peserta

Didik pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke di SMA Negeri 1

Rundeng

Tanggal Sidang : Jum'at, 29 Januari 2021

Tebal: 70

Pembimbing I : Hadi Kurniawan M.Si.

Pembimbing II : Zahriah, M.Pd.

Kata Kunci : Kesadaran Metakognisi, Hasil Belajar, Elastisitas dan Hukum

Hooke

Penelitian tentang hubungan kesadaran metakognitif dengan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Fisika merupakan objek yang menarik untuk diteliti. Pembelajaran Fisika di SMA diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk pemecahan masalah. Pemecahan masalah memegang peranan penting dalam pembelajaran Fisika. Pelibatan kesadaran metakognitif dalam pemecahan masalah juga menjadi hal pokok dalam menentukan keberhasilan pembelajaran Fisika. Metakognitif merupakan suatu kemampuan seseorang untuk mengenali pengetahuannya dan mengenali bagaimana proses berpfikirnya sendiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara kesadaran metakognitif dengan hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas dan hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng, penelitian ini merupakan penelitian korelasional yang bertujuan untuk melihat keeratan hubungan antara dua variabel atau lebih. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kesadaran metakognitif peserta didik adalah berupa angket metacogitive awareness inventory (MAI) yang berisi 52 pernyataan, sedangkan untuk mengukur hasil belajar peserta didik digunakan instrumen tes berupa butir soal multiple choice sebanyak 20 soal. Analisis data penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial melalui uji korelasi product moment. Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata kesadaran metakognitif termasuk dalam kategori baik dengan persentase 73,15%. Analisis data hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas dan hukum Hooke menunjukkan bahwa peserta didik yang memperoleh hasil belajar dalam kategori sangat tinggi sebesar 30,43%, kategori tinggi sebesar 52,17% dan kategori sedang sebesar 17,39%. Hasil uji korelasi product moment diperoleh koefisien korelasi (r) sebesar 0,275. Hasil ini menunjukkan bahwa ada korelasi yang positif antara kesadaran metakognitif dengan hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas dan hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji beserta syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita semua. Shalawat serta salam selalu tercurahkan pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat guna meraih gelar sarjana (S1) pada Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul "Hubungan Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng".

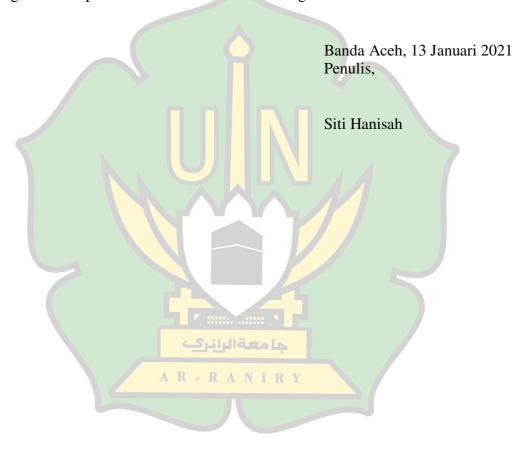
Dalam penyelesaian skripsi ini banyak pihak yang telah membantu, baik berupa motivasi, bimbingan, dukungan, pikiran, maupun pelayanan, dan kesempatan sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1. Bapak Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry dan wakil dekan, yang telah membantu penulis untuk mengadakan penelitian yang diperlukan dalam penulisan ini.
- 2. Ibu Misbahul Jannah, M.Pd,. Ph.D,. selaku ketua Prodi Pendidikan Fisika dan sekretaris prodi yang telah membantu penulis untuk mengadakan penelitian yang diperlukan dalam penulisan skripsi serta para dosen yang telah memberi

- banyak ilmu dan pengalaman berharga serta para staf prodi fisika yang telah banyak membantu dalam proses administrasi.
- 3. Bapak Hadi Kurniawan S.Si,. M.Si,. selaku pembimbing pertama dan Ibu Zahriah, M.Pd selaku pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga serta pikiran dengan tulus untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 4. Bapak Dasar Wasiso, S.ag, MM selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Rundeng dan wakil kepala sekolah, Tenaga tata usaha, guru mata pelajaran fisika Ibu Ade Irmawati SB, S.Pd serta seluruh siswa kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 1 Rundeng Kota Subulussalam yang telah membantu penulis dalam proses pengumpulan data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.
- 5. Ayahanda, Bapak saya Jakfar Lembong serta Emak saya Nurani yang telah memberikan doa, dukungan, materi dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Juga kepada ogek Pahrudin, Uti Siti Aman, Abang Rabudin, Uteh Darwin, Alm. Kakak Nazaruddin, dan Adik Putri, serta ponakan-ponakan tersayang, kalian adalah alasan terkuatku bisa berjalan sampai sejauh ini.
- 6. Sahabat akhwati fil jannah, Buk J, Nisa Arisma, Nana, Intan Auh, Desy, Vhonna. Sahabat asrama SBS, Patma, Fitri, Dewi. Dan murobbiyah makhad Ali Ar-Raniry, Ustadzah Elly, Ustadzah Rizki Sabrina, Ustadzah Mulia, Uty Mursyida, dan Ukhty's Yakesma. Teman-teman seperjuangan mahasiswa angkatan 2016 prodi pendidikan fisika, serta para sahabat yang telah bekerja sama dan memberikan motivasi. Mudah-mudahan partisipasi dan motivasi

yang telah diberikan dapat menjadi amal kebaikan dan diberi pahala yang setimpal oleh Allah SWT.

Penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi teknik penulisan maupun pembahasannya, maka dari itu masukan dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun sangat diharapkan dan Semoga ilmu yang telah didapatkan berkah dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.



DAFTAR ISI

HAL	AMAN SAMPUL JUDUL	
LEM	IBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEM	IBAR PENGESAHAN SIDANG	ii
LEM	IBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
	TRAK	iv
KAT	TA PENGANTAR	V
DAF	TAR ISI	viii
	TAR TABEL	ix
DAF	TAR GAMBAR	X
DAF	TAR LAMPIRAN	хi
BAB	I PENDAHULUAN	1
A.	Latar Belakang	1
	Rumusan Masalah	7
C.	Tujuan Penelitian	7
	Hipotesis Penelitian	7
	Manfaat Penelitian	8
F.	Definisi Operasional	8
	II LANDASAN TEORITIS	10
A.	Kesadaran Metakognitif	10
	1. Pengertian Metakogitif	10
	2. Kesadaran Metakogitif	12
	3. Komponen Metakognitif	14
B.	Hasil Belajar	16
	1. Pengertian Hasil Belajar	16
	2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	19
C.	Materi Elastisitas dan Hukum Hooke	20
	1. Pengertian Elastisitas 2. Hukum Hooko	20
	2. Hukum Hooke	25
	3. Susunan Pegas	27
	4. Penerapan Konsep Elastisitas dan Hukum Hooke dalam Teknologi	29
BAB	III METODOLOGI PENELITIAN	34
	Rancangan Penelitian	34
	Variabel Penelitian	37
	Waktu dan Tempat Penelitian	37
	Populasi dan Sampel Penelitian	37
E.	Instrumen Penelitian	38

F.	Teknik Pengumpulan Data	40
G.	Teknik Analisis Data	45
RAR	IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
	Gambaran Umum Penelitian.	49
	Statistik Deskriptif Penelitian	49
	Hasil Analisis Data	50
D.	Pengolahan Data Hasil Penelitian	59
E.	Hasil dan Pembahasan	65
BAB	V PENUTUP	6
A.	Kesimpulan	
В.	Saran	6
	TAR PUSTAKAIPIRAN	68 72



DAFTAR TABEL

Tabel	Hala	man
Tabel 3.1	: Data Jumlah Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Rundeng	38
Tabel 3.2	: Kisi-Kisi Instrumen Kesadaran Metakognitif	39
Tabel 3.3	: Pengubahan Data Skala Guttman kedalam Bentuk Skor	42
Tabel 3.4	: Kategori Kesadaran Metakognitif	43
Tabel 3.5	: Kategori Hasil Belajar	44
Tabel 3.6	: Nilai Koefisien Korelasi	48
Tabel 4.1	: Hasil Statistik Deskriptif	49
Tabel 4.2	: Hasil Angket Kesadaran Metakognitif Berdasarkan Indikator	50
Tabel 4.3	: Data Hasil Angket Kesad <mark>ar</mark> an Metakognitif seluruh Peserta	
	Didik	51
Tabel 4.4	: Data Hasil Bela <mark>j</mark> ar se <mark>luruh Peserta Did</mark> ik	52
Tabel 4.5	: Data Rata-Rata <mark>Hasil Belaja</mark> r <mark>Pe</mark> serta Didik	53
Tabel 4.6	: Hubungan Hasil Data Kesadaran Metakognitif dengan Nilai	
	Hasil B <mark>elajar Ber</mark> dasarkan Kategori	54
Tabel 4.7	: Hasil Uji Norma <mark>l</mark> itas	59
Tabel 4.8	: Hasil Uji Linearitas	60
Tabel 4.9	: Hasil Uji Korelasi	61

جا معة الرانري

AR-RANIRY

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hala	man
Gambar 2.1	: Elastisitas sebuah Bahan	21
Gambar 2.2	: Grafik Hubungan Tegangan dan Regangan	24
Gambar 2.3	: Grafik Hubungan Gaya dengan Pertambahan Panjang	26
Gambar 2.4	: Susunan Pegas	27
Gambar 2.5	: Penerapan Sifat Elastisitas pada Teknologi	30
Gambar 3.1	: Flowchart Penelitian	36
Gambar 4.1	: Grafik Hubungan Kesadaran Metakognitif dengan kategori	
	Baik-Sangat Baik deng <mark>an</mark> Hasil Belajar pada Kategori	
	Tinggi-Sangat Tinggi	56
Gambar 4.2	: Grafik Hubun <mark>g</mark> an <mark>Kesadaran Metak</mark> ognitif dengan kategori	
	Baik-Sangat <mark>B</mark> aik d <mark>engan Ha</mark> sil <mark>Bel</mark> ajar pada Kategori	
	Tinggi-Sangat Tinggi	57
Gambar 4.3	: Grafik Hubungan Kesadaran Metakognitif dengan kategori	
	Baik-Sangat Baik dengan Hasil Belajar pada Kategori	
	Tinggi-Sangat Tinggi	58
	جامعةالرانِركِ	
	AR-RANIRY	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hala	man
Lampiran 1	: Surat Keputusan Dekan Tentang Pembimbing Skripsi	72
Lampiran 2	: Surat Permohonan Izin Penelitian dari Dekan	
	Fakultas Tarbiyah dan Keguruan	73
Lampiran 3	: Surat Balasan dari Sekolah Tempat Penelitian	74
Lampiran 4	: Daftar Hasil Skor Angket Kesadaran Metakognitif	
	Peserta Didik	75
Lampiran 5	: Daftar Nilai Hasil Belaj <mark>ar P</mark> eserta Didik	76
Lampiran 6	: Kisi-Kisi Indikator Instr <mark>u</mark> men Kesadaran Metakognitif	77
Lampiran 7	: Instrumen Kesadaran Metakognitif	81
Lampiran 8	: Kisi-Kisi Inst <mark>rumen Hasil</mark> B <mark>elaj</mark> ar	84
Lampiran 9	: Instrumen Hasil Belajar	92



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini terus diupayakan peningkatannya baik di bagian proses pembelajaran maupun pada hasil belajar pada setiap jenjang atau tingkat pendidikan. Hal tersebut bertujuan agar sumber daya manusia di Indonesia lebih meningkat serta siap bersaing di tingkat global. Tentang sistem pendidikan nasional yang termaktub dalam Undang-Undang SISDIKNAS no. 20 tahun 2003 adalah sebagai usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sedemikian rupa supaya peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif agar memiliki pengendalian diri, kecerdasan, keterampilan dalam bermasyarakat, kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian serta akhlak mulia.²

Menurut Permendikbud No. 54 tahun 2013, dimensi pengetahuan tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) mencakup pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Tuntutan terhadap penguasaan metakognitif perlu diterapkan sesuai adanya kompetensi inti ke 3 menurut Kemendikbud tahun 2013 yang berbunyi:

¹ Mera Afriyanti, dkk., "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Macro Media Flash Pro 8 Materi Gerak Lurus". *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, Vol. 1, No. 3, November 2018, h. 197.

² Kunandar, Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru. (Jakarta: PT. Grafindo Persada. 2008), h. 4.

"memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif 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.

Permasalahan dalam dunia pendidikan saat ini muncul di berbagai hal, salah satunya adalah permasalahan dalam proses pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar, peserta didik kurang dikuatkan dalam hal mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah dan menjadikan proses pembelajaran bermakna. Dalam proses pembelajaran juga, pendidik masih belum maksimal dalam usaha mengaktifkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik, sehingga pemahaman peserta didik rendah. Rendahnya pemahaman pada proses belajar ini bisa jadi disebabkan karena peserta didik kurang menyadari bagaimana dirinya dalam belajar. Jika peserta didik dapat memahami bagaimana dirinya belajar yang dikenal dengan kesadaran metakognitif, maka informasi dalam proses pembelajaran yang didapatkan peserta didik akan menjadi sesuatu yang bisa diingat dalam memori jangka panjang. A

³ Kasmawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA MAN 1 Makassar". *Skripsi*. (Makassar: UIN Alauddin Makassar, 2017), h. 2.

⁴ Woolfolk (dalam Nuryana, E dan Bambang Sugiarto), "Hubungan Keterampilan Metakognisi dengan Hasil Belajar Siswa pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks) Kelas X-1 SMA Negeri 3 Sidoarjo". *Journal Of Chemical Education*, Vol. 1, No. 1, Mei 2012, h. 83.

Peserta didik yang memiliki kesadaran metakognitif rendah akan terlihat pasif dalam kegiatan belajarnya, tidak dapat mengatur pembelajaran secara mandiri, bahkan mungkin akan gagal dalam hasil belajarnya. Kesadaran metakognisi akan sangat berperan penting dalam proses pembelajaran, peserta didik harus mampu mengontrol pengembangan pemahaman tentang sebuah konsep baru yang penting untuk pembelajaran yang efektif. Hal ini berkaitan dengan penelitian metakognisi dengan hasil belajar. penelitian sebelumnya menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kesadaran metakognisi dengan hasil belajar. Semakin tinggi tingkat kesadaran metakognisi peserta didik maka semakin tingi pula hasil belajarnya, begitupula sebaliknya. Penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan dengan koefisien korelasi sebesar 0,900 (sangat tinggi). Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Lia Fitria menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kesadaran metakognitif dan hasil belajar siswa, korelasi positif yang menunjukkan apabila kesadaran metakognitif siswa tinggi maka hasil belajarnya pun tinggi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya kesiapan peserta didik

_

AR-RANIRY

⁵ Bahri dan Corebima, "Hubungan Keterampilan Metakognitif Dengan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Menggunakan Strategi Kognitif". Journal Of Baltic Science Education, Vol. 14, No.4, 2015, h. 489

⁶ Astusi, dkk. "Korelasi Kesadaran Metakognisi dengan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Metabolisme di program Studi Pendidikan Kimia Universitas Muhammadiyah Pontianak", *Ar-Razi jurnal Ilmiah.* Vol. 7, No. 2, Agustus 2019, h. 2

Anindita Suliya HMK dan Khairun Nisa, "Hubungan Keterampilan Metakognitif dengan Hasil Belajar Mahasiswa S1 PGSD Universitas Mataram pada Pembelajaran menggunakan Pendekatan Konstruktivisme", *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, Vol. 3, No. 2, November 2018, h 140

⁸ Lia Fitria, dkk. "Analisis Hubungan antara Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Matematika dan IPA Siswa SMA di Kota Mataram", *Jurnal kependidikan*. Vol. 6, No. 1, Maret 2020, h. 152

dalam pembelajaran (kesadaran metakognisi) serta interaksi yang baik antara guru dengan peserta didik dan peserta didik dengan peserta didik yang lain akan berbanding lurus dengan hasil belajar peserta didik tersebut.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara singkat peneliti dengan guru di SMA Negeri 1 Rundeng, diperoleh informasi bahwa hampir semua peserta didik tidak mengulang kembali materi yang disampaikan saat dirumah, sehingga mereka mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal atau memecahkan suatu permasalahan. Dalam proses belajar mengajar, beberapa peserta didik ada yang aktif dalam mengembangkan potensi berpikirnya, namun banyak pula yang pasif atau kurang dalam hal mengembangkan potensi berpikir. Sedangkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik diperoleh informasi bahwa peserta didik hanya akan belajar dirumah ketika diberi tugas, mengulang materi satu minggu sebelum pelaksanaan ujian akhir semester bahkan ada yang menggunakan sistem kebut semalam untuk persiapan menghadapi ujian akhir semester. Informasi selanjutnya bahwa sejauh ini penelitian tentang kesadaran metakognitif peserta didik belum pernah dilakukan di SMA Negeri 1 Rundeng.

Hasil rekap Ujian Nasional (UN) tingkat sekolah, menunjukkan bahwa SMA Negeri 1 Rundeng memperoleh nilai UN pada mata pelajaran Fisika tahun 2019 sebesar 28,86, tahun 2018 sebesar 31,43 dan 2017 sebesar 26,83. Ketinganya

mengalami penurunan dibandingkan tahun 2016 dengan nilai 71,88.⁹ Penurunan ini dilatarbelakangi karena kualitas soal yang mengacu berdasarkan kurikulum 2013 lebih sukar dibandingkan soal KTSP.

Materi fisika yang dapat diajarkan pada peserta didik kelas XI adalah materi elastisitas dan hukum Hooke. Mata pelajaran elastisitas dan hukum Hooke terdiri dari konsep-konsep konkrit dan abstrak yang memerlukan kesadaran metakognitif. Kesadaran metakognitif membantu memudahkan peserta didik dalam menghubungkan konsep-konsep elastisitas dan hukum Hooke serta memecahkan suatu masalah berdasarkan konsep tersebut. Kesadaran metakognitif juga diperlukan agar peserta didik mengetahui apa yang sudah diketahui atau yang belum dikuasainya.

Ciri dari kesadaran metakognitif yang masih rendah dapat dilihat dari ketanggapan dalam menyelesaikan tugas dan pemecahan masalah pada materi tertentu dalam pembelajaran, seperti halnya yang dialami oleh beberapa peserta didik kelas IPA XI yang telah memperoleh materi hukum Hooke dan elastisitas, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi hukum Hooke yang konsep dasarnya telah mereka dapatkan sejak kelas X, beberapa peserta didik kadang terlambat mengumpulkan tugas yang diberikan guru dan kurang mempersiapkan buku-buku atau media pembelajaran yang

⁹ Puspendik Kemdikbud, Rekap Hasil Nilai Ujian (UN) tingkat sekolah. Diakses pada tanggal 06 Februari 2021 dari situs https://puspendik.kemendikbud.go.id/hasil-un/

berkaitan dengan materi yang akan dipelajari diruang kelas, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep, pemecahan masalah dan penerapannya dalam mempelajari materi elastisitas dan hukum Hooke. Rekap nilai pendidik membuktikan bahwa peserta didik hanya mampu menyelesaikan soal tahap penerapan, data juga menunjukkan hanya 20% peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan minimum. Adapun angka KKM pada mata pelajaran fisika adalah 75. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara kesadaran metakognisi dengan hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas dan hukum Hooke.

Pada dasarnya kesadaran metakognitif dimiliki oleh setiap individu, karena secara tidak langsung setiap manusia selalu memikirkan apa yang dipikirkannya dan apa yang akan dilakukannya. Sama halnya dengan peserta didik dalam pembelajarannya, bagaimana ia mempersiapkan diri sebelum memulai belajar, mengikuti proses pembelajaran sampai kemudian menyadari kesulitan yang dialaminya dalam pembelajaran tersebut, terutama dalam pembelajaran fisika yang memang dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami dan membosankan, peserta didik perlu memahami pengetahuan dan kesadaran yang selaras, agar berdampak pada hasil belajar peserta didik itu sendiri.

Banyaknya permasalahan yang berkembang di Sekolah Menengah Atas baik dari ilmu pengetahuan dan pentingnya kesadaran metakognitif, melatarbelakangi penelitian ini dilakukan dengan judul "Hubungan Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana hubungan kesadaran metakognitif dengan hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas dan hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis apakah terdapat hubungan antara variabel kesadaran metakognitif dengan variabel hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas dan hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah kesadaran metakognitif memiliki hubungan dengan hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas dan hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng.

ما معة الرانري

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

- Secara keseluruhan dapat memberikan kontribusi serta masukan positif terhadap usaha peningkatan kualitas, mutu dan hasil pembelajaran fisika peserta didik pada jenjang SMA/MA
- 2. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan korelasi kesadaran metakognisi dan meningkatkan hasil belajar.
- 3. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman dan referensi untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang menerapkan strategi kesadaran metakognisi.
- 4. Bagi peneliti dapat menambah pengetahuan untuk membekali diri peneliti sebagai calon guru fisika dan sebagai bahan latihan serta dapat menjadi pengalaman dalam menyusun karya ilmiah.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam pemahaman dan perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan istilah-istilah dalam judul penelitian ini, maka definisi operasional yang perlu dijelaskan yaitu:

1. Kesadaran Metakognitif merupakan kesadaran seorang peserta didik tentang bagaimana ia belajar, mampu mengetahui potensi yang dimilikinya, kesadaran dan kontrol terhadap proses dan hasil belajarnya serta suatu keterampilan

- yang dimiliki oleh peserta didik dalam mengatur dan juga mengontrol proses berpikirnya.
- 2. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Setelah suatu proses belajar berakhir, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran.
- 3. Elastisitas dan Hukum Hooke adalah salah satu materi belajar yang akan diajarkan di SMA/MA yang mengkaji tentang kemampuan suatu benda padat untuk kembali pada bentuk semula segera setelah di beri gaya dari luar, contohnya tidak perlu jauh-jauh bahkan sangat sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari seperti karet gelang, pegas, ban dalam kendaraan dan lain-lain.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kesadaran Metakognitif

1. Metakognitif

Istilah metakognitif pertama sekali dikemukakan oleh John Flavell pada tahun 1976, penambahan awalan "meta" pada kata kognisi adalah untuk merefleksikan suatu ide bahwa metakognisi diartikan sebagai suatu pengetahuan tentang pengetahuan tertentu, atau berpikir tentang suatu pikiran tertentu. Dalam pandangan yang lain, Schraw dan Denisson (1994) juga mengemukakan bahwa metakognitif adalah tentang gambaran pemahaman dan kontrol belajar seseorang. ¹⁰

Metakognitif merupakan suatu bentuk kemampuan untuk dapat melihat kemampuan yang ada pada diri sendiri sehingga dapat mengontrol dengan baik apa yang harus dilakukan, diharapkan pula dengan adanya kemampuan seperti ini seseorang dimungkinkan memiliki kemampuan tinggi dalam pemecahan masalah yang kemudian akan berdampak pada prestasi belajarnya sendiri. Kemudian

Desmita, Psikologi Perkembangan Peserta Didik, (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2010), h. 132.

Suherman (dalam Masrura, S.I.), "Faktor-Faktor Psikologis yang Mempengaruhi Kesadaran Metakognisi dan Kaitannya dengan Prestasi Belajar Matematika". *Jurnal Matematika dan Pembelajaran (Mapan)*, Vol. 1, No. 1, Desember 2013, h. 3.

Metakognitif dapat diartikan sebagai suatu kemampuan dalam melakukan refleksi, memahami dan mengontrol pembelajaran.¹²

Pengetahuan metakognitif menurut Gama adalah pengetahuan yang tersimpan pada memori jangka panjang yang dimiliki oleh seseorang, pengetahuan tersebut dapat diaktifkan atau dipanggil kembali sebagai hasil dari suatu pencarian memori yang dilakukan secara sadar dan juga disengaja, dipanggil atau diaktifkan secara otomatis muncul ketika seseorang dihadapkan pada suatu permasalahan tertentu.¹³

Secara garis besar metakognitif berkaitan dengan dua dimensi berpikir seseorang. Pertama adalah sebuah kesadaran yang dimiliki oleh seseorang tentang berpikirnya, kedua adalah tingkat kemampuan seseorang menggunakan kesadarannya untuk mengendalikan proses berpikirnya. Kedua dimensi metakognitif ini saling bergantung satu sama lain. Metakognitif merujuk kepada cara bagaimana meningkatkan kesadaran mengenai proses berpikir dan belajar yang dilakukan. Kesadaran ini akan terwujud apabila seseorang dapat mengawali berpikirnya dengan merencanakan, memantau kemudian mengevaluasi hasil dan aktivitas kognitifnya. 14

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metakognitif merupakan pengetahuan seseorang tentang proses kognisi, sadar akan apa yang diketahui dan apa

AR-RANIR

¹³ Yuli Dwi Lestari, "Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Refleksif dan Impulsif", *Skripsi*, (Surabaya: UNESA, 2012), h. 13.

¹² Desmita (dalam Yanti Herlanti), "Kesadaran Metakognitif ..., h. 358.

¹⁴ Theresia Kriswianti Nugrahaningsih, *Metakognisi Siswa SMA Kelas Akselerasi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*, (Klaten: FKIP UNWIDHA, 2012), h. 38-39.

yang tidak diketahui, dimana yang menjadi objek berfikirnya adalah proses-proses berfikir yang terjadi pada diri sendiri.

2. Kesadaran Metakognitif

Kesadaran metakognitif merupakan potensi yang ada pada peserta didik tentang kesadaran bagaimana ia belajar, bagaimana memahami dan tidak memahami juga kemampuan untuk menilai kebutuhan kognitif pada berbagai latihan atau percobaan, pengetahuan tentang strategi yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan, pengetahuan tentang bagaimana menggunakan informasi yang tersedia untuk mencapai tujuan tersebut dan mengukur kemajuan seseorang baik selama atau setelah dilakukan pembelajaran.¹⁵

Kesadaran metakognitif dapat membantu peserta didik dalam berpikir tentang berpikirnya sendiri. Kesadaran metakognitif menjadikan peserta didik mampu mengenali dirinya berkaitan dengan kebiasaan baik dan kebiasaan tidak baik. Selain itu, kesadaran metakognitif juga mampu memberikan kesadaran atas ketidaktahuan seorang peserta didik sehingga terefleksi dalam proses belajarnya yang merupakan bagian penting yang harus dilatihkan kepada peserta didik agar mereka mendapatkan pemahaman yang bermakna. ¹⁶

¹⁵ Muhammad Danial, "Menumbuhkembangkan Kesadaran dan Keterampilan Metakognisi Mahasiswa Jurusan Biologi Melalui Penerapan Strategi PBL dan Kooperatif GI", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 1, No. 2, November 2010, h. 3

¹⁶ Bina Putri Paristu, "Hubungan Pengetahuan Metakognisi dengan Kesadaran Metakognisi pada Siswa" *Skripsi*. (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2020), h. 27

Kesadaran metakognitif dapat juga diartikan sebagai pengetahuan awal seseorang tentang bagaimana pemikirannya sendiri. Peserta didik harus mampu menggali dirinya dengan baik, mengetahui dan menyadari apa yang telah diketahui dan apa yang belum diketahui, tahu strategi apa yang tepat untuk dirinya dan tahu kapan harus menggunakan strategi tersebut. Kesadaran metakognitif yang tinggi menunjukkan kemampuan berpikir yang tinggi pula.¹⁷

Metakognitif mengaitkan hubungan antara individu, tugas serta strategistrategi yang digunakan untuk menyelesaikan tugasnya. Perencanaan strategi yang tepat sangat penting dalam menyelesaikan suatu masalah atau tugas. Motivasi diri yang kuat, perencanaan strategi yang tepat serta pelaksanaan strategi dan *monitoring* dapat membantu peserta didik ketika menghadapi tantangan tugas untuk menyelesaikan permasalahannya. Ketika melakukan kegiatan ini, peserta didik dapat memperkirakan apa yang dipikirkan, memikirkan keputusan yang akan dibuat dengan memikirkan sebelum, sesaat dan sesudah keputusan, siap menghadapi perubahan yang mungkin ada dan berani mengakui kesalahan dan meminta maaf dan membutuhkan bantuan. 18

Bagaimana seseorang mengatur aktivitas kognisinya secara efektif, mekanisme pengaturan diri yang digunakan oleh individueew yang aktif selama

¹⁷ Bina Putri Paristu, "Hubungan Pengetahuan Metakognisi ..., h. 28.

¹⁸ Heru Astikasari Setya Murti, *Metakognisi dan Theory of Mind (ToM)*, (Salatiga: Universitas Kristen Setya Wacana, 2011), h 53.

memecahkan masalah serta mengatur bagaimana individu. Dalam hal ini Schraw dan Denisson (1994) mengungkapkan beberapa aktivitas kognisi, yaitu:

- a. Perencanaan : kemampuan peserta didik merencanakan aktivitas belajarnya.
- b. Strategi mengelola informasi : berkenaan dengan proses belajar yang dilakukan.
- c. Pemantauan terhadap informasi : kemampuan peserta didik dalam mengendalikan proses belajarnya serta hal-hal yang berkaitan dengan proses tersebut.
- d. Strategi perbaikan : kemampuan peserta didik dalam menggunakan strategistrategi perbaikan yang dapat digunakan untuk memperbaiki tindakantindakan yang salah dalam belajar.
- e. Evaluasi : kemampuan peserta didik dalam mengevaluasi efektivitas strategi belajar, apakah akan mengubah strategi belajar, menyerah pada keadaan atau mengakhiri kegiatan tersebut.¹⁹

3. Komponen Metakognitif

Gagne dalam Mulbar mengemukakan bahwa metakognitif memiliki dua komponen penting, yaitu pengetahuan tentang kognisi dan mekanisme pengendalian diri.²⁰ Adapun menurut Flavell, sebagaimana dikutip oleh livingstone, bahwa

_

¹⁹ Bina Putri Paristu, "Hubungan Pengetahuan Metakognisi ..., h. 28.

²⁰ Usman Mulbar, "Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika", *makalah* disajikan pada seminar nasional pendidikan matematika di IAIN Sunan Ampel Surabaya tanggal 24 Mei 2008, h. 4.

Metakognitif terdiri dari pengetahuan metakognisi dan regulasi atau pengalaman metakognisi.²¹

Baker dan Brown secara khusus membatasi empat komponen dari metakognitif, yaitu:

- a. Perencanaan yang berkaitan dengan aktivitas yang disengaja, yang mengatur seluruh proses pembelajaran.
- b. Pemantauan yang berkaitan dengan aktivitas mengarahkan rangkaian kemajuan belajar.
- c. Pengevaluasian yang berkaitan mengevaluasi proses belajar individu meliputi pengukuran kemajuan yang dicapai pada kreativitas belajar.
- d. Perevisian proses belajar individu meliputi modifikasi rencana sebelumnya dengan memperhatikan tujuan, strategi serta pendekatan pembelajaran lainnya.²²

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kesadaran metakognitif merupakan suatu bentuk kesadaran dalam berpikir untuk mengolah proses berpikirnya sendiri sehingga menghasilkan suatu motivasi untuk memperbaiki kerangka berpikirnya dalam menanggapi suatu permasalahan yang sulit untuk dipecahkan.

_

²¹ Usman Mulbar, *Metakognisi Siswa*..., h. 5

Siti Khoiriah, "Analisis Metakognisi Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika di Kelas VIII MTs Ma'arif NU Ngaban", *Skripsi*, (Surabaya: Program Sarjana IAIN Sunan Ampel, 2011), h. 10

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan pencapaian bentuk perubahan prilaku yang cendrung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Setelah suatu proses belajar berakhir, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Tujuan utama yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran adalah hasil belajar. Hasil belajar digunakan untuk mengetahui sebatas mana siswa dapat memahami serta mengerti materi tersebut.²³

Menurut Varia, hasil belajar merupakan pemekaran tingkat penguasaan dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang yang terealisasi.²⁴ Hasil belajar dapat dikatakan mencapai target atau tuntas apabila telah memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan pada tiap satuan jenjang pendidikan sesuai mata pelajaran.

Hasil belajar berhubungan dengan kegiatan belajar. Kegiatan belajar merupakan proses sedangkan hasil belajar sendiri merupakan sebagian hasil yang dicapai seseorang yang mengalami proses belajar mengajar. Setelah mengalami pembelajaran, peserta didik terlebih dahulu diberikan proses dan evaluasi guna

 $^{^{23}}$ Jihad, A dan Abdul Haris. $\it Evaluasi~pembelajaran.$ (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2012). Hal. 14

²⁴ Varia Winansih. *Psikologi Pendidikan*. (Medan: La Tansa Press, 2009). Hal. 21

memberikan pemahaman terhadap peserta didik. Hasil belajar dapat ditinjau dari beberapa ranah berikut:

a. Ranah kognitif

Pendidikan Indonesia memiliki pedoman khusus yaitu pada kurikulum 2013, yang belum lama ini juga telah dilakukan revisi salah satunya pada hasil belajar ranah kognitif. Ranah kognitif yang digunakan merupakan hasil revisi dari taksonomi Benyamin S. Bloom yang kemudian dikembangkan lagi oleh Anderson dan Krathwohl's, berikut tingakatan ranah kognitif dari tingkat yang sederhana hingga yang tinggi, sebagai berikut:²⁵

- 1) Pengetahuan (*knowledge*), menemukan kembali atau pengembalian pengetahuan yang relevan yang tersimpan dari memori jangka panjang.
- 2) Pemahaman (*comprehension*), menjelaskan struktur, dalam artian pesan pembelajaran yang mencakup tulisan serta komunikasi grafik.
- 3) Penerapan (application), menerapkan aturan dalam situasi sesuai yang diharapkan.
- 4) Analisis (*analysis*), mengelompokkan materi menjadi bagian-bagian pokok serta menggambarkan bagaimana keterkaitan bagian-bagian tersebut sehingga menjadi sebuah susunan keseluruhan dari tujuan.
- 5) Evaluasi (*evaluation*), melakukan penilaian yang berdasar pada kriteria atau ketetapan standar.

²⁵ Wowo Sunaryo Kuswana. *Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berpikir*, (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2012), h.115.

- b. Ranah afektif berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, minat, aspirasi dan penyesuaian perasaan sosial.
- c. Ranah psikomotorik mencakup tujuan yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) yang bersifat manual dan motorik.²⁶

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar, diantara ketiga ranah tersebut, ranah kognitif yang paling banyak dinilai oleh guru di sekolah karena terkait dengan kemampuan siswa dalam menguasai bahan pelajaran. Hasil belajar dari aspek kognitif merupakan kemampuan peserta didik setelah melalui proses belajar yaitu peserta didik dapat memperoleh informasi dan pengetahuan yang menyebabkan terjadinya perubahan sikap dari peserta didik.²⁷

Metakognitif sangat berkaitan dengan kognisi dan strategi terkait dengan penerapan pengetahuan tersebut untuk meningkatkan hasil belajar. Proses kognitif merupakan kegiatan seperti membaca, menghitung, dan mengerjakan tugas. Sedangkan bagaimana cara menghitung, memilih, cara pengerjaan, harus menggunakan rumus apa, dan mengatur waktu efektif belajar merupakan bagian dari metakognitif. Dalam dunia pendidikan metakognitif merupakan kemampuan peserta didik dalam memonitor, mengawasi dan merencanakan serta mengevaluasi sebuah proses pembelajaran. Jika peserta didik mampu menyadari metakognitifnya, diharapkan bias bersikap mandiri dalam hal menguasai materi atau ilmu yang

²⁷ Dedi Saputra, "Hubungan Persepsi Siswa Tentang Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar Mata Diklat Las dengan Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 8 Padang", *Skripsi*, (Padang: Universitas Negeri Padang, 2014), hal. 4.

_

²⁶ Khadijah. *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Citapustaka Media, 2013), h. 24.

dipelajari, bersikap jujur terhadap kemampuan masing-masing diri baik kekurangan dan kelebihan yang dimiliki, dan berani mencoba perkara baru guna menggali pengetahuan dan meningkatkan kemampuannya.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa proses pembelajaran dalam dunia pendidikan bertujuan untuk dapat merubah perilaku peserta didik, dari ketidaktahuan menjadi mengerti. Setelah terjadinya pembelajaran, maka perubahan pada peserta didik dapat dilihat dari hasil belajarnya, perubahan tingkah laku yang diperoleh dari pengalaman belajarnya.

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Setiap pendidik yang akan melaksanakan pembelajaran, perlu diberikan kebebasan untuk mengembangkan materi mata pelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu:

- a. Faktor-faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang meliputi faktor-faktor sosial dan non sosial.
- b. Faktor-faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang berasal dari dalam diri siswa tersebut yang meliputi faktor-faktor fisiologis dan faktor-faktor psikologis.²⁸

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

 $^{^{28}}$ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2020), hal. 233-234.

- a) Faktor internal, seperti faktor fisiologis yang terdiri dari kondisi fisik dari panca indera, dan faktor psikologis, yakni terdiri dari bakat, minat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognisi.
- b) Faktor eksternal, yaitu faktor lingkungan yang terdiri dari alam dan sosial, dan faktor instrumental yang terdiri dari kurikulum, guru, sarana dan prasarana, administrasi dan manajemen.²⁹

Berdasarkan uraian diatas, penulis menyimpulkan bahwa keberhasilan belajar dilatarbelakangi oleh beberapa faktor, yaitu faktor faktor internal yang berasal dari dalam diri peserta didik, serta faktor eksternal yang berasal dari luar diri peserta didik.

C. Materi Elastisitas dan Hukum Hooke

1. Pengertian Elastisitas

Elatisitas adalah sifat suatu bahan yang dapat berubah baik dalam hal ukuran maupun bentuknya karena mendapatkan gaya dari luar yang kemudian akan kembali ke keadaan bentuk maupun ukuran semula jika gaya dari luar dihilangkan. Semua bahan memiliki sifat seperti ini, hanya saja banyak bahan yang tidak begitu menonjol kekenyalan atau elastisitasnya. ³⁰

Kekenyalan atau elastisitas suatu benda dapat diketahui melalui susunan struktur mikronya, yaitu yang berkaitan dengan molekul-molekul penyusun benda

²⁹ Zikri Neni Iska, *Psikologi Pengantar Pemahaman Diri dan Lingkungan*, (Jakarta: Kizi Brother's, 2006), hal. 85.

Muhammad Farchani Rosyid, dkk., Kajian Konsep Fisika 2, (Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2018), h. 37

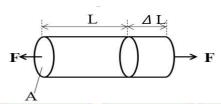
tertata rapi menurut pola yang tetap. Pola tersebut dikenal dengan struktur kekisisan atau susunan kisi dari bahan itu. Molekul-molekul atau atom-atom menempel sempurna dan kuat pada posisinya masing-masing dalam pola-pola tersebut, karena dijaga oleh gaya antarmolekul (atom) dari atas, bawah, depan, belakang, kiri dan dari kanan penyusun bahan pada benda tersebut. Dengan demikian masing-masing atom atau molekul suatu benda itu berada pada keseimbangan.

Elastisitas suatu benda bergantung pada kuat atau lemahnya gaya antar molekul atau atom yang mempengaruhinya. Pergeseran yang dialami oleh tiap-tiap atom tersebut mungkin hanya pergeseran yang sangat kecil, tapi hal ini terjadi pada sekian miliar molekul yang terkandung pada benda tersebut. Jadi, elastisitas benda merupakan suatu akibat yang ditimbulkan karena adanya gaya-gaya antar atom atau molekul yang menyusun benda tersebut.

Jika dua gaya sejajar sama besar dan berlawanan arah dikerjakan pada benda padat, cair, atau gas bentuk benda akan berubah. Perubahan bentuk benda karena adanya gaya-gaya luar yang diberikan disebut deformasi. Deformasi dipengaruhi oleh kekuatan, kekerasan, kekenyalan, kelakuan, plastisitas, ketangguhan dan kelelahan benda. Contoh benda elastis adalah pegas dan karet. Adapun benda-benda yang tidak

memiliki elastisitas (tidak kembali ke bentuk awalnya) disebut benda plastis. Contoh benda plastis adalah tanah liat dan plastisin (lilin mainan).³¹

Suatu benda elastis memiliki sifat tegangan dan regangan. Keadaan tersebut dapat dilihat pada **gambar 2.1**



Gambar 2.1 Elastisitas sebuah bahan

Sebuah logam yang mempunyai luas penampang homogen melintang A yang ditarik pada ujung-ujungnya oleh gaya-gaya F yang mempunyai besar yang sama tapi berlawanan arah. Peristiwa ini menjelaskan bahwa logam dalam keadaan tegang. Kedua gaya adalah sama, tetapi saling berlawanan agar batang tidak bergeser ke kiri atau ke kanan. Gaya yang bekerja dalam keadaan tegak lurus pada penampang melintang. Tegangan adalah perbandingan dari gaya F terhadap luas penampang yang melintang A. secara sistematis:

$$\tau = \frac{R}{A} \quad \text{A N I R Y} \quad \dots (2.1)$$

Keterangan:

 $\tau = \text{tegangan (N/m}^2 = \text{Pa)}$

F = gaya(N)

A = luas penampang (m^2)

Selain dalam keadaan tegang, sebuah logam juga mengalami regangan. Regangan terjadi ketika sebuah batang dengan panjang sebelum ditarik l_0 yang

 $^{^{\}rm 31}$ Hugh D. Young & Roger A. Freedman, $\it Fisika~Universitas,~(Jakarta:~Erlangga,~2002),~h.~334$

kemudian memanjang menjadi $l=l_0+\Delta l$ saat gaya-gaya F yang sama besar dan arahnya juga berlawanan dilakukan pada ujung-ujungnya. Perpanjangan Δl tidak hanya terjadi pada ujung-ujungnya, akan tetapi setiap batang akan memanjang dengan perbandingan yang sama. 32

Regangan adalah perbandingan antara pertambahan panjang Δl terhadap panjangnya semula. Secara matematis:

$$\varepsilon = \frac{\Delta l}{l_0} \qquad \dots (2.2)$$

Keterangan:

 ε = regangan

 Δl = pertambahan panjang (m)

 l_0 = panjang mula-mula (m)

Hasil percobaan menunjukkan bahwa gaya tarik yang kecil tegangan sebanding dengan regangan. Modulus elastis atau sering disebut modulus Young (Y) secara matematis dapat ditulis:

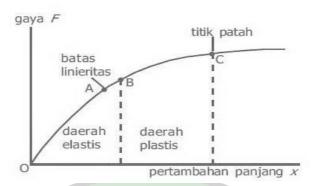
$$E = \frac{\text{tegangan}}{\text{regangan}} = \frac{F/A}{\Delta l/l_0} \qquad ...(2.3)$$

Atau,

$$F = \frac{YA}{l_0} = K\Delta l \qquad \dots (2.4)$$

Dimana k merupakan konstanta. Jadi gaya tarik sebanding dengan pertambahan panjang Δl (hukum Hooke). Grafik hubungan antara tegangan dan regangan akan dijelaskan pada **gambar 2.2**

 $^{^{\}rm 32}$ Hugh D. Young & Roger A. Freedman, $\it Fisika~Universitas,~(Jakarta:$ Erlangga, 2002), h. 334-336



Gambar 2.2 Grafik Hubungan Tegangan dan Regangan³³

Jika pada bahan berlaku hukum Hooke, grafik berbentuk garis lurus dengan kemiringan grafik (gradien) menunjukkan nilai modulus young. Arah regangan menunjukkan persentase perubahan panjang. Bagian awal kurva berbentuk garis lurus menunjukkan bahan memenuhi hukum Hooke, tegangan sebanding dengan regangan. Garis ini berakhir pada titik A. Tegangan dititik A disebut batas proporsional (kesebandingan) atau batas hukum Hooke.

Jika tegangan yang diberikan melebihi batas elastisitas bahan, maka bahan itu tidak lagi bersifat elastis melainkan cenderung bersifat plastis. Mulai dari titik A ketitik B tegangan tidak lagi sebanding dengan regangan dan hukum Hooke tidak berlaku lagi. Titik B dinamakan titik luluh atau batas elastisitas. Tegangan maksimum yang dapat diberikan tepat sebelum bahan patah disebut tegangan patah. Titik C

_

 $^{^{\}rm 33}$ http:/dewiaycintya.blogspot.com/2015/04/grafik-tegangan-terhadap-regangan.html diakses tanggal 20 Juni 2020.

dinamakan titik patah, artinya jika tegangan diberikan mencapai titik C maka bahan akan patah.³⁴

2. Hukum Hooke

Sebuah pegas yang salah satu ujungnya digantungkan pada batang statif, sedangkan ujung lain dibiarkan bebas. Jika pada ujung bebas digantungkan beban, pegas akan mengalami perubahan panjang. Jika gaya itu dihilangkan, ujung yang bebas akan kembali ke keadaan semula. jika massa beban yang digantungkan pada ujung pegas terus diperbesar, dalam batas tertentu pegas akan mengalami kerusakan.

Kasus pegas yang diletakkan secara horizontal. Jika beban digerakkan ke kanan, beban akan menarik pegas. Jika beban digerakkan ke kiri beban akan menekan pegas. Pegas akan mengerjakan gaya pada beban untuk mengembalikan ke posisi keseimbangan. Gaya pada pegas itu disebut gaya pemulih. Besarnya gaya pemulih F sebanding dengan perubahan panjang pegas Δx baik pada waktu pegas ditarik maupun ditekan. Suatu bahan elastis dapat dikatakan memenuhi hukum Hooke jika pertambahan panjang pada suatu benda yang diakibatkan oleh tarikan tersebut yang merupakan fungsi linear dari besarnya suatu gaya tarik.

Berdasarkan hukum III Newton, gaya tarik yang kita lakukan pada benda elastis akan mendapatkan reaksi berupa gaya F yang besarnya sama dengan gaya tarik yang kita berikan tetapi dengan arah yang berlawanan atau arah lain. Gaya reaksi ini

_

³⁴ Hugh D. Young & Roger A. Freedman, Fisika Universitas, ..., h. 341

akan selalu ada selama benda elastis itu memperoleh pertambahan panjang (yaitu tidak dalam keadaan normalnya).

Jadi bunyi hukum Hooke "gaya tarik atau tekan pada pegas berbanding lurus dengan perubahan panjang pegas". ³⁵ Secara sistematis:

$$F = -k\Delta x \qquad ...(2.5)$$

k merupakan konstanta (tetapan) yang menunjukkan kekakuan pegas. Tanda negatif menunjukkan gaya pemulih selalu berlawanan arah dengan pergeseran Δx . hubungan antara gaya F dan pertambahan Δx dapat dijelaskan pada grafik berikut:



Gambar 2.3 Grafik Hubungan Gaya dengan Pertambahan Panjang³⁶

Sampai pada titik batas proporsional grafik berbentuk garis lurus, artinya besar gaya F sebanding dengan pertambahan panjang Δx . Sampai pada titik batas elastisitasnya, benda tetap akan kembali ke keadaan semula jika gaya dihilangkan. Titik asal 0 (0,0) sampai batas elastisitas disebut daerah elastisitas. Jika benda ditarik lagi melebihi batas elastisitas maka benda memasuki daerah plastis, daerah plastis

 36 https:/sigitnurachigo.wordpress.com/elastisitas-zat-padat di akses Tanggal 20 Juni 2020

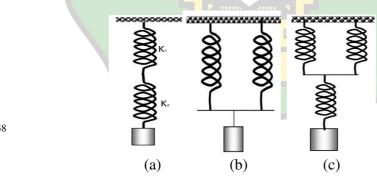
³⁵ Douglas C.Giancoli, Fisika Jilid 1, (Jakarta: Erlangga, 2001), h. 299

adalah daerah ketika benda elastis tidak akan kembali ke keadaan semula meskipun gaya telah dihilangkan. Benda akan menjadi rusak secara permanen (terdeformasi). Panjang maksimum benda elastis dicapai pada titik putus atau broken point. Gaya maksimum yang bekerja pada benda elastis tanpa menyebabkannya putus dikenal sebagai kekuatan bahan.³⁷ Batas elastis suatu benda elastis adalah pertambahan panjang benda maksimum bagi bahan tersebut agar hukum Hooke dapat digunakan.

Suatu benda dapat dikatakan elastis sempurna jika benda tersebut dapat memenuhi hukum Hooke untuk setiap pertambahan panjangnya. Namun kenyataan, tidak ada benda yang memiliki sifat semacam itu, benda-benda elastis yang memenuhi hukum Hooke sangat terbatas.

3. Susunan Pegas

Susunan pegas hampir sama dengan susunan resistor pada rangkaian listrik. Berikut susunan pegas dapat dilihat pada gambar 2.4



Gambar 2.4 Susunan Pegas³⁹

38

³⁷ Douglas C. Giancoli, *Fisika Jilid 1*, ..., h. 300

³⁹ https:/endroidfisika.wordpress.com/susunan-pegas diakses Tanggal 20 Juni 2020

a. Susunan Pegas Seri

Gaya tarik yang dialami oleh setiap pegas sama besar pada susunan seri. Gaya tersebut sama dengan gaya pengganti. Jika dua pegas disusun secara seri, maka $F = F_1 = F_2$. Adapun pertambahan panjang pada pegas pengganti sama dengan jumlah pertambahan panjang masing-masing pegas. Jadi $\Delta x = \Delta x_1 + \Delta x_2$. Berdasarkan hukum Hooke $F = k\Delta x$ (catatan: F merupakan gaya tarik / gaya berat), maka konstanta pegas pengganti:

$$\Delta \mathbf{x} = \Delta \mathbf{x}_1 + \Delta \mathbf{x}_2 \qquad \dots (2.6)$$

$$\frac{F}{K_S} = \frac{F}{K_1} + \frac{F}{K_2}$$
 ...(2.7)

Jika $F = F_1 = F_2$ maka:

$$\frac{1}{K_c} = \frac{1}{K_1} + \frac{1}{K_2} \qquad \dots (2.8)$$

Secara analisa karakteristik susunan pegas secara seri adalah gaya tarik pengganti pegas sama dengan gaya pada setiap pegas, pertambahan panjang pengganti sama dengan penjumlahan pertambahan panjang setiap pegas, konstanta pegas kecil, daya tolak kecil, mudah bertambah panjang (regangan) dan mudah patah.

b. Susunan Pegas Paralel

Gaya tarik pegas pengganti sama dengan jumlah gaya tarik setiap pegas $F = F_1 + F_2$. Panjang pegas pengganti sama dengan pertambahan panjang setiap pegas.⁴¹

_

⁴⁰ Bambang Ruwanto, Fisika SMA Edisi Revisi 2016, (Jakarta: Yudhistira, 2017), h.66

⁴¹ Bambang Ruwanto, Fisika SMA, ..., h. 67

Jadi, $\Delta x = \Delta x_1 = \Delta x_2$. Berdasarkan hukum Hooke $F = k\Delta x$ (catatan : F merupakan gaya tarik / gaya berat), maka konstanta pegas pengganti:

$$F = F_1 + F_2$$
 ...(2.9)

$$k_s \Delta x = k_1 \Delta x_1 + k_2 \Delta x_2 \qquad \dots (2.10)$$

Jika $\Delta x = \Delta x_1 = \Delta x_2$ maka :

$$k_s = k_1 + k_2$$
 ...(2.11)

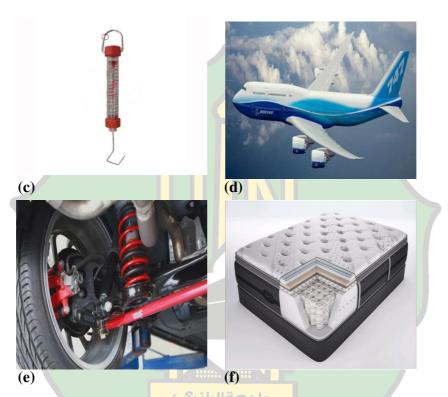
Secara analisa karakteristik susunan pegas secara paralel adalah gaya tarik pengganti pegas sama dengan penjumlahan gaya pada setiap pegas sebagai pembagian beban, pertambahan panjang pengganti sama dengan pertambahan panjang setiap pegas, konstanta pegas besar, daya tolak besar, tidak mudah bertambah panjang (regangan), dan tidak mudah patah. (catatan : penyelesaian pegas gabungan, terlebih dahulu menyelesaikan susunan pegas secara paralel baru kemudian diserikan).

4. Penerapan Konsep Elastisitas dan Hukum Hooke dalam Teknologi

Penerapan elastisitas banyak sekali kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Berikut beberapa contoh pemanfaatan dari elastisitas pada gambar 2.5







Gambar 2.5 Penerapan Sifat Elastisitas pada teknologi⁴²

Penerapan konsep elastisitas dan hukum Hooke dapat ditemukan pada gambar diatas. Konsep tersebut membantu kemudahan serta kenyaman aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari. Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai setiap benda diatas:

a. Panahan

 $^{\rm 42}$ https://myinspirationofniela.blogspot.com/2018/12/elastisitas-benda.html diakses Tanggal 20 Juni 2020

Sifat elastis terdapat pada tali busur. Ketika tali busur ditarik kebelakang dengan gaya tertentu, *limb* akan melengkung lebih dalam dan tali menjadi kencang. Saat tali dilepaskan, gaya akan hilang dan kembali ke keadaan semula. Gaya yang diberikan tali busur lebih besar dari gaya tarik, sehingga menyebabkan anak panah melesat jauh.

b. Atap Kerangka baja dan Jembatan

Atap kerangka baja dan jembatan dari bahan bangunan dikawasan rawan gempa, harus sedikit lentur agar bangunan tidak mudah rubuh ketika terjadi bencana gempa bumi.

c. Neraca

Neraca atau beberapa timbangan yang dapat kita temui dalam kehidupan sehari-hari juga menggunakan pegas. Prinsip kerja neraca pegas atau yang biasa disebut dinamometer, sama halnya dengan prinsip hukum Hooke. Dimana ketika neraca pegas diberikan beban maka akan terjadi perubahan panjang pegas sehingga menunjukkan skala tertentu sebagai hasil timbangan. Neraca lain juga bekerja seperti itu agar setelah beban dihilangkan akan kembali ke skala nol.

d. Sayap Pesawat

Sayap pesawat dituntut untuk lentur atau elastis dan tidak boleh terlalu kaku. Sayap harus mampu menangani getaran dari baling-baling dan desakan udara ketika terbang. Saat pesawat dites sayap yang elastisitasnya baik akan melengkung seperti busur panah, tetapi tidak rusak dan kembali ke bentuk semula.

e. Shock Breaker

Teknologi kendaraan penumpang saat ini menggunakan suspensi yang salah satu komponennya adalah pegas. Pengaturan suspensi dapat dilihat melalui karakteristik suspensi yang sesuai dengan kebutuhan pemakai. Mobil sedan dengan suspensi yang lunak dengan menggunakan pegas spiral yang relatif lunak (konstanta kecil). Sedangkan untuk mobil barang, biasanya menggunakan pegas kuat (konstanta besar). Pegas tersebut dimaksudkan agar sanggup menahan beban dengan jumlah yang besar. Pengaturan tersebut dapat diterapkan pada kendaraan roda dua. Jenis susunan pegas yang digunakan adalah pegas paralel.

f. Kasur Pegas (spring bed)

Ketika tidur gaya berat yang menekan kasur ditopang pegas. Karena pegas bersifat elastis, kasur akan terjaga ketebalannya. *Spring bed* menggunakan pegas yang disusun secara paralel diseluruh bantalannya.

جامعة الراني ك A R - R A N I R Y

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan cara ilmiah untuk memperoleh data yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu dalam penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel yang akan diteliti. Hubungan variabel dinyatakan dalam satu indeks yang disebut koefisien korelasi. Koefisien korelasi digunakan untuk menguji hipotesis tentang ada tidaknya hubungan antara variabel atau menyatakan besar kecilnya hubungan tersebut.⁴³

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu dalam menganalisis data, digunakan hitungan yang berupa angka-angka atau statistik. Setelah hasilnya diperoleh, kemudian dari data tersebut dapat dideskripsikan dengan menguraikan kesimpulan. 44 Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif korelasional, yang akan mendeskripsikan tentang hubungan antara variabel yang akan di teliti.

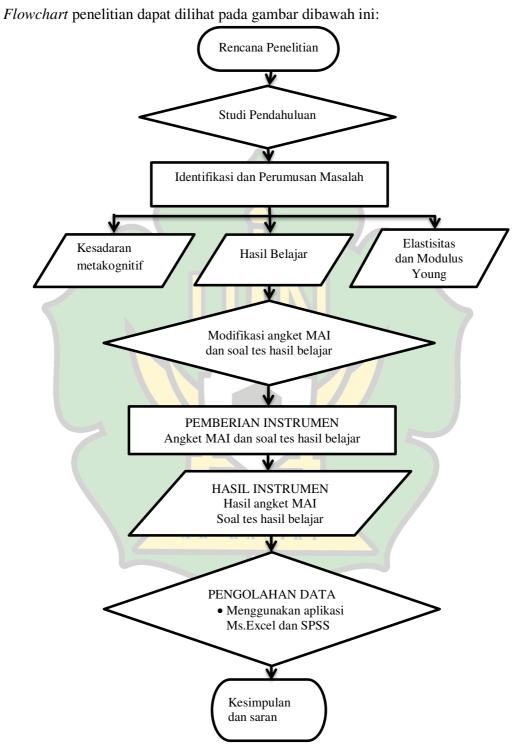
Langkah kerja penelitian merupakan serangkaian prosedur dan langkahlangkah dalam melakukan penelitian yang tersusun secara sistematis dan terarah agar

⁴³ Juliansyah Noor. *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Kencana, 2011), h. 41.

 $^{^{44}}$ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabet, 2017), h.7.

tujuan dari penelitian dapat tercapai dengan baik. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam flowchart penelitian berikut:





Gambar 3.1 Flowchart penelitian

B. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel dependen (variabel bebas) dan variabel independen (variabel terikat). Variabel bebas (X) pada penelitian ini adalah kesadaran metakognitif pada peserta didik dan variabel terikatnya (Y) adalah Hasil Belajar pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Rundeng, kecamatan Rundeng, Kota Subulussalam. Pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Penelitian dilakukan selama maksimal dua minggu dengan mengikuti jadwal penerapan pembelajaran pada masa pandemi dengan sistem masuk kelas per-shift.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SMA Negeri 1 Rundeng kelas IPA XI. Data jumlah peserta didik di SMA Negeri 1 Rundeng terdapat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Data Jumlah Peserta Didik kelas IPA XI SMA Negeri 1 Rundeng

⁴⁵ Mardalis, *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), h.53

Jenis kelamin	Kelas IPA XI.1	Kelas IPA XI.2	Jumlah
Laki-laki	9	11	20
Perempuan	13	12	25
Jumlah	22	23	45

Sumber: Bidang Tata Usaha SMA Negeri 1 Rundeng (2020)

2. Sampel

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pada kelas IPA XI.2 dengan jumlah peserta didik 23 orang. Teknik dalam pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling purposive*. *Sampling purposive* merupakan salah satu teknik sampling non random dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan karakteristik khusus yang sesuai dengan tujuan si peneliti yang diharapkan dapat memudahkan dalam menjawab permasalahan peneliti. 46

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar penelitian lebih mudah dan hasilnya lebih baik (lebih cermat, lengkap dan sistematis) sehingga lebih mudah diperoleh.⁴⁷ Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Instrumen Kesadaran Metakognitif

Instrumen kesadaran metakognitif pertama kali dikembangkan oleh Schraw dan Denisson pada tahun 1994, dengan nama MAI (a Metacognitive Awareness Inventory). Instrumen ini digunakan lebih lanjut oleh para peneliti untuk berbagai

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D* ..., h.85.

⁴⁷ Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktek*, (Jakarta: Renika Cipta, 2010), h. 77.

kepentingan, seperti oleh Yanti Herlanti (2015) untuk mengukur kesadaran metakognitif peserta didik pada jenjang pendidikan SMA, kemudian Henny Sulistyorini (2015) menggunakan instrumen ini untuk mengukur level metakognitif pada mahasiswa. Instrumen berupa kuesioner berisi pernyataannya yang berjumlah 52 butir mewakili delapan indikator kesadaran metakognitif yang berfungsi mengukur tingkat kesadaran metakognitif peserta didik.

Kuesioner ada yang sudah baku atau terstandar, karena telah diuji validitas dan reliabilitasnya, tetapi ada juga yang belum baku. Jika hendak menggunakan kuesioner yang sudah baku, maka tidak perlu dilakukan lagi uji validitas dan reliabilitas, sedangkan kuesioner yang belum baku perlu dilakukan uji validitas. ⁴⁸ Instrumen berupa kuesioner dalam penelitian ini diadopsi dari instrumen yang sudah baku dan telah digunakan pada penelitian yang mengadakan terlebih dahulu.

Adapun kisi-kisi angket instrumen *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) dapat dilihat pada tabel berikut:

AR-RANIRY

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Kesadaran Metakognitif

No	Indikator Kesadaran Metakognitif	Nomor Pernyataan	Jumlah
1.	Pengetahuan Deklaratif	1,2,3,4,5,6,7,8	8
2.	Pengetahuan Prosedural	9,10,11,12	4
3.	Pengetahuan Kondisional	13,14,15,16,17	5
4.	Perencanaan	18,19,20,21,22,23,24	7
5.	Strategi Mengelola Informasi	25,26,27,28,29,30,31,32,33,34	10

⁴⁸ Nurul Fadillah, "Gambaran Perilaku Tenaga Kerja dan Pelaksanaan Program K3 Konstruksi pada Pembangunan Balai Dik-lat BPK-RI Oleh PT Wijaya Karya (Persero) TBK", *Skripsi*, (Makassar: UIN Alauddin Makassar, 2015), hal. 56.

6.	Pemantauan terhadap Pemahaman	35,36,37,38,39,40,41	7
7.	Strategi Perbaikan	42,43,44,45,46	5
8.	Evaluasi	47,48,49,50,51,52	6
,	Jumlah		52

Sumber: Henny Sulistyorini, (2015)

2. Lembar Tes.

Lembar tes yaitu berupa soal yang diberikan kepada peserta didik untuk mendapatkan data hasil belajar, lembar tes berupa pilihan ganda (*multiple choice*) dengan pilihan A,B,C,D dan E sebanyak 20 soal, nilai yang di dapatkan nanti akan dijadikan sebagai data penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk melakukan pengukuran dengan data kuantitatif yang akurat, maka data yang diperoleh harus mempunyai skala penelitian. Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam penelitian akan menghasilkan data kuantitatif. 49

1. Instrumen MAI

Skala pengukuran yang akan digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan skor jawaban dari responden angket MAI adalah menggunakan skala Guttman. Skala Guttman adalah skala yang digunakan untuk mendapatkan jawaban tegas dari responden, yaitu hanya terdapat dua interval seperti "setuju-tidak setuju";

⁴⁹ Sugiyono, Metode Penelitian ..., h. 92.

"ya-tidak"; "benar-salah"; "positif-negatif"; "pernah-tidak pernah"; dan lain-lain. Skala pengkuran ini dapat menghasilkan pertanyaan dalam bentuk piihan ganda maupun *check list.* ⁵⁰ Lembaran ini memuat 52 butir pernyataan dan disediakan 2 pilihan jawaban dengan jawaban yang dibuat skor tertinggi, yaitu ya (skor satu) dan tidak (skor nol).

1. Uji validitas instrumen

Uji validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan keabsahan suatu instrumen. Uji validitas yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya, yaitu dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Rekapitulasi hasil uji validitas instrumen MAI disajikan dalam tabel berikut ini.

No	Indikator	Nomor Pernyataan	Keterangan
1	Pengetahuan	1,2,3,4,5,6,7,8	Valid
1.	Deklaratif		
2.	Pengetahuan	9,10,11,12	Valid
<i></i>	Prosedural		
3.	Pengetahuan	13,14,15,16,17	Valid
٥.	Kondisional	ها معة الرانري	
4.	Perencanaan	18,19,20,21,22,23,24	Valid
	Strategi	25,26,27,28,29,30,31	Valid Valid
5.	Mengelola	,32,33,34	
	Informasi		

Sumber: Rizky Sandi (2014)

2. Uji reliabilitas instrumen

 50 Sugiyono, $Metode\ Penelitian\ ...,$ h. 96.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Rizky Sandi (2014), instrumen *Metacognitive Awareness Inventory* diuji reliabilitasnya menggunakan metode alpha cronbach. Dari hasil analisis uji reliabilitas, diperoleh nilai alpha sebesar 0,742. Artinya, tingkat reliabilitas instrumen MAI yang telah disusun termasuk dalam kategori tinggi, sehingga instrumen tersebut dapat dipercaya serta memiliki konsistensi sebagai alat pengumpul data kesadaran metakognitif peserta didik.

Data dari hasil penelitian dianalisis dengan analisis statistik deskriptif.

Adapun tahapan pengolahan data yang telah diperoleh sebagai berikut:

1. Mengubah jawaban angket ke bentuk skor

Jawaban yang diperoleh dari angket berupa data skala Guttman dan diubah ke bentuk skor. Adapun pengubahnya yaitu dapat di lihat pada **Tabel 3.3** untuk melihat pengubahan data skala Guttman ke bentuk skor:

Tabel 3.3 Pengubahan Data Skala Guttman ke dalam Bentuk Skor

No.	Altomotif Townham	R Peryataan Positif			
	Alternatif Jaw <mark>aban -</mark>	Skor			
1	Ya	1			
2	Tidak	0			

2. Menghitung Skor Total Angket Untuk Setiap Butir Pernyataan

Menentukan nilai persentase setiap butir pernyataan kesadaran metakognitif dengan rumus sebagai berikut:⁵¹

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan:

Np = Nilai persentase yang tercapai R = Skor mentah yang diperoleh guru

SM = skor maksimum ideal

3. Mengonversi Skor

Mengonversi skor yang didapat ke dalam bentuk persentase dar mengkategorikan indikator kesadaran metakognitif seperti pada **tabel 3.4**:

Tabel 3.4 Kategori Kesadaran Metakognitif

Interval Nilai %	Kategori
0 - 20	Sangat <mark>ku</mark> rang
21 – 40	Kurang
41- 60	Cukup
61-80	Baik
81-100	sangat baik

Sumber: Mazidah, 2019⁵²

2. Instrumen Hasil Belajar

AR-RANIRY

Untuk memperoleh data hasil belajar, digunakan instrumen pengumpulan data berupa tes soal yang terintegrasi dengan hasil belajar, instrumen ini akan divalidasi sebelum digunakan. Soal dibuat dengan pilihan jawaban *multiple choice*, penskoran

⁵¹ Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evauasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 102.

⁵² Mazidah, "Peningkatan Kesadaran Metakognitif pada Materi Pesawat Sederhana melalui Model PBL di SMP N 4 Banda Aceh", *Skripsi*, (Banda Aceh: UIN AR-Raniry, 2019), h.42.

setiap soal yang benar 1 dan salah 0. Setiap soal yang benar memperoleh nilai total 100 apabila menjawab 20 soal dengan benar.⁵³

Data hasil belajar peserta didik kemudian akan diubah ke dalam bentuk persentase dengan kategori sebagai berikut.

Tabel 3.5 Kategori Hasil Belajar

No	Skor	Kategori
1	85-100	Sangat Tinggi
2	75-84	Tinggi
3	55-74	Sedang
4	35-54	Rendah
5	0-34	Sangat Rendah

Sumber: (Depdiknas 2008)

Analisis hasil belajar peserta didik diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individu dan klasikal, seorang peserta didik dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai minimal 75.

3. Grafik Hubungan Skor Metakognisi dengan Nilai Hasil Belajar

Pengelompokkan sesuai kategori baik pada variabel metakognisi maupun variabel hasil belajar dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan yang selaras antara kesadaran metakognitif dengan hasil belajar peserta didik sebelum uji prasyarat statistik, dikatakan memiliki hubungan ketika skor kesadaran metakognitif peserta didik tinggi, maka nilai hasil belajar peserta didik juga meningkat, hal ini dapat dilihat berdasarkan persentase hasil rata-rata data dari kedua variabel tersebut,

⁵³ Nila Hurnita, "Penerapan Model PjBL Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke di SMAN 1 Sakti Kabupaten Pidie", *Skripsi*, (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2019), h. 50.

kemudian dilihat kategorinya apakah berhubungan atau tidak, kemudian dikuatkan dengan penampilan grafik pada setiap hubungan kategori tersebut.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif yang menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui hubungan kesadaran metakognitif peserta didik dengan hasil belajar.

Data yang diperoleh dari jawaban angket dan soal tes ditabulasi menggunakan aplikasi MS.Excel 2010, kemudian untuk melakukan analisis pengolahan data digunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 20 untuk uji prasyarat statistik (uji asumsi klasik) yang terdiri dari uji normalitas dan uji linearitas. Jika telah memenuhi syarat, analisis data dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis yang meliputi korelasi bivariat, uji regresi sederhana dan uji signifikansi dengan menggunakan SPSS versi 20.

1. Uji Prasyarat Statistik (Uji Asumsi Klasik)

Uji prasyarat statistik (uji asumsi klasik) adalah pengujian yang dilakukan untuk melihat apakah data dan variabel dapat dilanjutkan untuk dilakukan pengujian dengan menggunakan analisis regresi. Pengujian asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri atas pengujian normalitas, dan uji linieritas. Penjabaran mengenai uji asumsi klasik dijelaskan sebagai berikut.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov. Taraf signifikansi yang digunakan yaitu 10% dengan kriteria pengujian data dianggap normal apabila nilai signifikansi > 0,1 maka H_0 diterima, sebaliknya jika nilai signifikansinya < 0,1 maka H_0 ditolak atau distribusi data dinyatakan tidak normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui jalinan serta persamaan dari garis regresi variabel bebas (X) pada variabel terikat (Y) memiliki hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 20 melalui *Test For Linearity* pada taraf signifikansi 0,1. Rumusan hipotesis penelitian korelasi pada *Test For Linearity* adalah:

 H_0 = Model regresi berbentuk linear

H_a = Model regresi berbentuk non linear

Kriteria pengujian adalah terima H_0 apabila signifikannya > 0,1 maka hubungan antara variabel adalah linear atau berbentuk garis lurus, sebaliknya jika nilai signifikansinya < 0,1 maka H_0 ditolak atau hubungan antara variabel adalah non-linear atau tidak berbentuk garis lurus.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirangkai dalam penelitian ini. Pengujian dilakukan dengan menggunakan model

analisis korelasi bivariat yang kemudian dilihat signifikansinya. Penjelasan tentang korelasi bivariat dan uji signifikansi sebagai berikut.

a. Korelasi Bivariat

Korelasi bivariat merupakan suatu teknik statistik yang dipergunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel dan juga untuk dapat mengetahui bentuk hubungan keduanya. Untuk menghitung korelasi menggunakan bantuan SPSS 20 *for windows*, dengan rumus *product moment* dari pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X^2)][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y^2)]}}$$

Keterangan:

 r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y

N = jumlah subjek penelitian

 Σ_{XY} = jumlah hasil perkalian tiap-tiap skor asli dari x dan y

 $\Sigma_{\rm X}$ = jumlah skor asli variabel x

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya nilai korelasi, digunakan angka yang menyatakan besar kecilnya hubungan (korelasi) yang disebut koefisien korelasi (r), yang dapat bergerak antara -1 dan +1. Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien yang ditemukan tersebut besar atau kecilnya, maka dapat berpedoman pada ketetentuan tertera pada **tabel 3.6**:

Tabel 3.6 Nilai koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono, 2017:231

Adapun rumusan hipotesis nihil (H₀) dan hipotesis alternatif (H_a) adalah:

 H_0 : Tidak terdapat hubungan antara kesadaran metakognitif peserta didik dengan hasil belajar pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng

 H_a : Terdapat hubungan antara kesadaran metakognitif peserta didik dengan hasil belajar pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng

b. Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi sederhana adalah metode pendekatan statistik untuk menentukan pengaruh sebuah variabel bebas/independent (X) terhadap variabel terikat/dependent (Y). Maka bentuk rumusan/persamaan regresi linear adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

 $\hat{Y} = \text{garis regresi/variabel } response$

a =variabel konstan

b = koefisien arah regresi (slope)

X = variabel bebas/ predictor A R - R A N I R Y

c. Uji Signifikansi

Uji signifikansi digunakan untuk menunjukkan signifikansi korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat sehingga dapat dilihat apakah variabel kesadaran metakognitif merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel hasil belajar atau tidak. Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel jika nilai r hitung > r tabel dengan nilai sig < 0,1.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kesadaran metakognitif dengan hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas dan hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng. Data dalam penelitian ini meliputi data skor kesadaran metakognitif peserta didik dan data skor hasil belajar peserta didik kelas IPA XI.2 SMA Negeri 1 Rundeng. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Rundeng, Desa Muara Batu-Batu kecamatan Rundeng Kota Subulussalam pada bulan Desember. Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IPA IX 2 yang berjumlah 23 siswa.

B. Statisitik Deskriptif Penelitian

Statistik deskriptif dalam penelitian bertujuan untuk menjabarkan hasil data penelitian baik pada data kesadaran metakognitif maupun data nilai hasil belajar. Hasil analisis statistik deskriptif dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Hasil Statistik Deskripstif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Metacognitive	23	18	52	37.91	8.696
Hasil Belajar	23	55	95	78.26	9.724

Sumber: Hasil pengolahan data (2020)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada variabel metakognitif nilai terkecil dari hasil data 52 pernyataan metakognitif adalah sebesar 18 dengan nilai tertinggi adalah 52, dan nilai rata-ratanya 37.91 dari nilai total 52. Sedangkan pada

hasil belajar nilai terendah adalah sebesar 55 dengan nilai tertinggi adalah 95 dan rata-rata sebesar diperoleh sebesar 78,26.

C. Hasil Analisis Data

1. Data Hasil Angket Kesadaran Metakognitif

Jawaban yang diperoleh dari angket berupa data diubah kedalam bentuk skor.

Data hasil angket kesadaran metakognitif berdasarkan indikator kesadaran metakognitif pada kelas IPA XI.2 dijelaskan secara rinci pada **tabel 4.2** berikut:

Tabel 4.2 Hasil Angket Kesadaran Metakognitif berdasarkan Indikator

No	Indikator Kesadaran Metakognitif	%	Kategori
1.	Pengetahuan deklaratif	73,36	Baik
2.	Pengetahuan procedural	67,39	Baik
3.	Pengetahuan kondisional	76,52	Baik
4.	Pere <mark>ncanaan</mark>	67,08	Baik
5.	Strategi mengelola informasi	72,17	Baik
6.	Pemantauan terhadap pemahaman	75,77	Baik
7.	Strategi perbaikan	82,60	Sangat baik
8.	Evaluasi	70,28	Baik
	Rata-rata	73,15	Baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2020)

Berdasarkan **Tabel 4.2** menunjukkan bahwa rata-rata ketercapaian indikator kesadaran metakognitif termasuk dalam kategori baik dengan persentase 73,15%. Pada aspek kognitif yaitu indikator deklaratif, prosedural dan kondisional berada dikategori baik. Pada aspek regulasi yaitu pada indikator strategi perbaikan berada pada kategori sangat baik, sedangkan indikator perencanaan, indikator strategi mengelola informasi, indikator pemantauan terhadap pemahaman dan indikator evaluasi berada di kategori baik.

Data hasil angket kesadaran metakognitif peserta didik dapat dilihat pada **tabel 4.3** berikut:

Tabel 4.3 Data Hasil Angket Kesadaran Metakognitif seluruh Peserta Didik

No	Nama peserta didik	Skor MAI	Persentase (%)	Kategori
1.	Aliadi	41	78.8	Baik
2.	Amri Maha	41	78.8	Baik
3.	Ari Dandi Dwi Putra	44	84.6	Sangat baik
4.	Asriyani	35	67.3	Baik
5.	Dinda Wanirsah	38	73	Baik
6.	Erlin	36	69.2	Baik
7.	Erlinawati	52	100	Sangat baik
8.	Fatriani	35	67.3	Baik
9.	Ilham	40	76.9	Baik
10.	Kasiran	43	82.6	Sangat baik
11.	Linda Sagala	50	96.1	Sangat baik
12.	Mardaniati	44	84.6	Sangat baik
13.	Mardayanti	46	88.4	Sangat baik
14.	Rahmansah	18	34.6	Kurang
15.	Ridha Wana	29	55.7	Cukup
16.	Rina Wati	25	48	Cukup
17.	Riski Kurniawan	42	80.7	Sangat baik
18.	Riski Muhammad R	34	65.3	Baik
19.	Sahridian	22	42.3	Cukup
20.	Sahrudin	50	96.1	Sangat baik
21.	Susi Dawati	38	73	Baik
22.	Wini Ariasa	B 37 I B V	71.1	Baik
23.	Alfan Fauji Pardosi	32	61.5	Baik
	Rata-rata	37.9	72.9	Baik

Sumber: Hasil pengolahan data, (2020)

Berdasarkan **tabel 4.3** menunjukkan bahwa kesadaran metakognitif peserta didik berbeda-beda dengan kriteria sangat baik, baik, cukup dan kurang. Hasil ratarata persentase kesadaran metakognitif peserta didik adalah sebesar 72.9% yang masuk kedalam kategori baik. Dari seluruh peserta didik yang berjumlah 23 orang, satu diantaranya memperoleh kriteria kurang dengan nilai 34,6%, 3 diantaranya

memperoleh kriteria cukup dengan persentase sebesar 48.6%, 8 orang memperoleh kriteria sangat baik dengan presentase 89.1% dan 11 orang memperoleh kriteria baik dengan persentase sebesar 71.1%. Dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian besar peserta didik memiliki kesadaran metakognitif pada materi elastisitas dan hukum Hooke yang berada pada kategori baik.

2. Data Hasil Belajar

Data hasil belajar di peroleh dari jawaban peserta didik pada 20 butir soal pilihan ganda. Setiap soal yang benar memperoleh nilai total 100 apabila menjawab 20 soal dengan benar, kemudian dilihat rata-rata nilai dari 23 peserta didik. Data hasil belajar dapat dilihat pada **tabel 4.4** berikut:

Tabel 4.4 Data Hasil Belajar seluruh Peserta Didik

No	Nama peserta didik	Skor Tes Hasil Belajar	Persentase (%)	Kategori
1.	Aliadi	16	80	Tinggi
2.	Amri Maha	12	60	Sedang
3.	Ari Dandi Dwi Putra	18:	90	Sangat tinggi
4.	Asriyani	ما م 12 الرائري	85	Sangat tinggi
5.	Dinda Wanirsah	15	75	Tinggi
6.	Erlin A R	- R A 17 I R Y	85	Sangat tinggi
7.	Erlinawati	15	75	Tinggi
8.	Fatriani	13	65	Sedang
9.	Ilham	16	80	Tinggi
10.	Kasiran	15	75	Tinggi
11.	Linda Sagala	16	80	Tinggi
12.	Mardaniati	16	80	Tinggi
13.	Mardayanti	15	75	Tinggi
14.	Rahmansah	14	70	Sedang
15.	Ridha Wana	16	80	Tinggi
16.	Rina Wati	15	75	Tinggi
17.	Riski Kurniawan	17	85	Sangat tinggi
18.	Riski Muhammad R	11	55	Sedang

19.	Sahridian	15	75	Tinggi
20.	Sahrudin	19	95	Sangat tinggi
21.	Susi Dawati	17	85	Sangat tinggi
22.	Wini Ariasa	19	95	Sangat tinggi
23.	Alfan Fauji Pardosi	16	80	Tinggi
Rata-rata		15.6	78.26	Tinggi

Sumber: pengolahan data, (2020)

Berdasarkan **tabel 4.4** menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik memperoleh kategori yang bervariasi dengan kriteria sangat tinggi, tinggi, dan sedang. Tidak ada yang masuk dalam kategori rendah ataupun sangat rendah, artinya rata-rata hasil belajar peserta didik masuk dalam kategori tinggi dengan persentase rata-rata sebesar 78,26. Dari seluruh peserta didik yang berjumlah 23 orang, 4 diantaranya memperoleh kriteria sedang dengan persentase sebesar 65%, 7 orang memperoleh kriteria sangat tinggi dengan presentase 88,5% dan 12 orang memperoleh kriteria tinggi dengan persentase sebesar 77,5%. Hal ini membuktikan bahwa sebagian besar peserta didik kelas IPA XI.2 SMA Negeri 1 Rundeng memiliki hasil belajar yang tinggi pada materi elastisitas dan hukum Hooke.

Rata-rata nilai hasil belajar dari 23 peserta didik dapat dilihat pada **tabel 4.5** berikut:

Tabel 4.5 Data Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik

Interval skor	Frekuensi	%	Kategori
85-100	7	30,43	Sangat Tinggi
75-84	12	52,17	Tinggi
55-74	4	17,39	Sedang
35-54	0	0	Rendah
0-34	0	0	Sangat Rendah
Jumlah total	23	100	

Sumber: data hasil penelitian, (2020)

Berdasarkan **tabel 4.5** diatas, dapat diketahui bahwa sebagian besar peserta didik memiliki hasil belajar pada materi elastisitas dan hukum Hooke berada pada kategori yang tinggi, dengan persentase 52,17% dengan frekuensi 12 peserta didik dari jumlah sampel penelitian. Sebagian lainnya yaitu 17,39% memiliki hasil belajar yang sedang dengan frekuensi 4 peserta didik, dan 30,43% berada pada kategori sangat tinggi dengan frekuensi 7 peserta didik dan tidak ada peserta didik yang berada pada kategori rendah dan kategori sangat rendah. Hal ini membuktikan bahwa sebagian besar peserta didik kelas IPA XI.2 SMA Negeri 1 Rundeng memiliki hasil belajar yang tinggi pada materi elastisitas dan hukum Hooke.

3. Hubungan Hasil skor data kesadaran Metakognitif dengan nilai Hasil Belajar berdasarkan Kategori

Hubungan hasil skor data kesadaran metakognitif dengan nilai hasil belajar peserta didik berdasarkan kategori dapat dilihat pada **tabel 4.6** di bawah ini.

Tabel 4.6 Hubungan Hasil Data Kesadaran Metakognitif dengan Nilai Hasil Belajar Berdasarkan Kategori

Nama	Kategori MAI	Kategori Hasil Belajar	Hasil hubungan	
Aliadi	Baik	Tinggi	Baik	
Amri Maha	Baik	Sedang	Kurang	
Ari Dandi Dwi Putra	Sangat baik	Sangat tinggi	Baik	
Asriyani	Baik	Sangat tinggi	Baik	
Dinda Wanirsah	Baik	Tinggi	Baik	
Erlin	Baik	Sangat tinggi	Baik	
Erlinawati	Sangat baik	Tinggi	Baik	
Fatriani	Baik	Sedang	Kurang	
Ilham	Baik	Tinggi	Baik	
Kasiran	Sangat baik	Tinggi	Baik	

Linda Sagala	Sangat baik	Tinggi	Baik	
Mardaniati	Sangat baik	Tinggi	Baik	
Mardayanti	Sangat baik	Tinggi	Baik	
Rahmansah	Kurang	Sedang	Baik	
Ridha Wana	Cukup	Tinggi	Kurang	
Rina Wati	Cukup	Tinggi	Kurang	
Riski Kurniawan	Sangat baik	Sangat tinggi	Baik	
Riski Muhammad R Baik		Sedang	Kurang	
Sahridian	Cukup	Tinggi	Kurang	
Sahrudin	Sangat baik	Sangat tinggi	Baik	
Susi Dawati	Baik	Sangat tinggi	Baik	
Wini Ariasa Baik		Sangat tinggi	Baik	
Alfan Fauji Pardosi Baik		Tinggi	Baik	

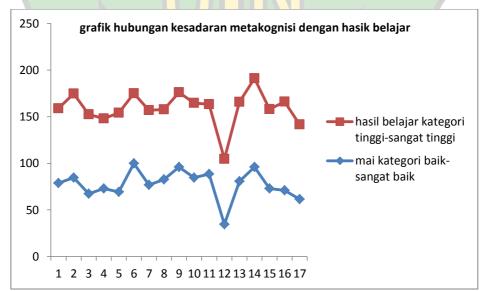
Sumber: Hasil Pengolahan Data, (2020)

Hubungan kesadaran metakognitif dengan hasil belajar peserta didik dapat dlihat pada tabel diatas, yang menunjukkan data berupa kategori tiap peserta didik. Dikatakan memiliki hubungan positif, apabila skor kesadaran metakognitif tinggi, maka nilai hasil belajar pun meningkat. Sebaliknya, jika skor kesadaran metakognisi rendah, maka nilai hasil belajar juga menurun. Jika skor hasil kesadaran metakognitif tinggi, maka nilai hasil belajar juga seharusnya meningkat, namun ada beberapa peserta didik yang mempunyai skor kesadaran metakognitif tinggi, namun pada hasil belajarnya rendah, yaitu pada peserta didik yang bernama Riski Muhammad R, Fatriani dan Amri Maha yang berada dikategori baik untuk kesadaran metakognitif, namun memiliki nilai hasil belajar yang sedang.

Sedangkan ada pula beberapa peserta didik yang memiliki skor kesadaran metakognitif yang berada pada kategori cukup, namun memiliki nilai hasil belajar yang tinggi, yaitu pada peserta didik yang bernama Ridha Wana, Rina Wati, dan Sahridian. Sementara itu satu orang dengan skor metakognisi dalam kategori kurang

dan nilai hasil belajarnya juga berada pada kategori sedang, yaitu pada peserta didik yang bernama Rahmansah. Adapun peserta didik yang lain memperoleh hasil skor metakognisi dengan nilai hasil belajar yang berhubungan, artinya memiliki kesadaran metakognitif yang berada pada kategori sangat baik dan baik, dan memiliki hasil belajar yang berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi.

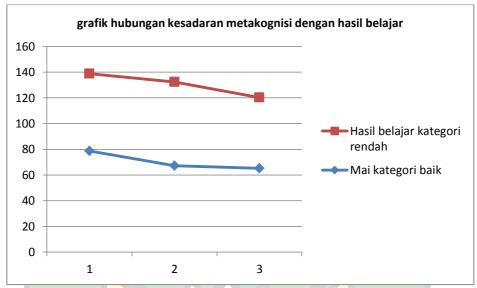
Hubungan dari skor hasil kesadaran metakognitif yang baik dan hasil belajar juga tinggi, hubungan skor kesadaran metakognitif yang baik dan hasil belajar rendah, dan hubungan skor kesadaran metakogniti yang cukup dan hasil belajar tinggi, dapat dilihat pada sajian gambar grafik dibawah ini.



Gambar 4.1 Grafik Hubungan kesadaran metakognitif pada kategori baik-sangat baik dengan hasil belajar pada kategori tinggi-sangat tinggi.

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa ketika skor kesadaran metakognitif peserta didik berada pada kategori baik sampai dengan kategori sangat baik, maka nilai hasil belajar peserta didik juga meningkat dan berada pada kategori

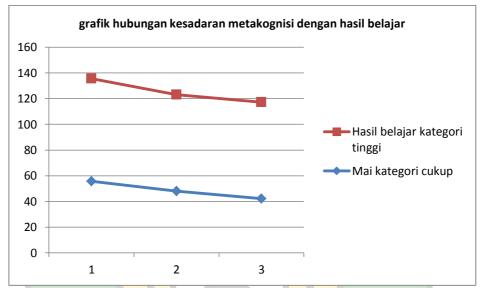
tinggi sampai dengan kategori sangat tinggi. Berbeda dengan dua grafik yang akan disajikan berikut ini:



Gambar 4.2 Grafik Hubungan kesadaran metakognitif dengan kategori baik dengan hasil belajar pada kategori rendah

Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa 3 orang peserta didik dengan skor kesadaran metakognitif yang berada pada kategori baik, namun memiliki nilai hasil belajar yang berada pada kategori rendah, dimana hal ini berarti tidak terdapat keselarasan antara kesadaran metakognitif dengan hasil belajar, yang seharusnya jika kesadaran metakognitif tinggi, maka hasil belajar pun meningkat. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti peserta didik tidak benar-benar memahami isi tes soal yang diujikan sehingga ketika memilih jawaban dilakukan dengan asal-asalan, atau faktor lain yaitu peserta didik kurang memahami jawaban yang harus dibubuhkan pada pilihan jawaban yang berbentuk pilihan ganda, karena menurut pengamatan peneliti, hanya beberapa peserta didik saja yang benar-benar mencari penyelesaian

soal yang diujikan. Kemudian untuk grafik terakhir yaitu grafik hubungan kesadaran metakognitif dengan kategori cukup dengan hasil belajar pada kategori tinggi berikut ini:



Gambar 4.3 Grafik Hubungan kesadaran metakognitif dengan kategori cukup dengan hasil belajar pada kategori tinggi

Grafik diatas menunjukkan bahwa 3 orang peserta didik yang memiliki skor kesadaran metakognitif berada pada kategori cukup, namun memiliki nilai hasil belajar pada kategori tinggi, kasusnya hampir sama dengan grafik 4.2, dimana hal ini juga berarti tidak terdapat keselarasan antara kesadaran metakognitif dengan hasil belajar, yang seharusnya jika kesadaran metakognitif cukup atau rendah, maka hasil belajar pun seharusnya menurun. Hal ini juga disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu seperti peserta didik tidak benar-benar memahami pernyataan yang ada pada angket kesadaran metakognitif sehingga ketika mengisi angket tidak disesuaikan dengan keadaan diri peserta didik tersebut, faktor lain yaitu peserta didik kurang memahami

jawaban yang harus dibubuhkan pada angket kesadaran metakognitif yang hanya menyediakan jawaban ya atau tidak ini.

D. Pengolahan Data Hasil Penelitian

1. Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik merupakan pra-syarat yang dilakukan sebelum melakukan pengujian korelasi. Adapun pengujian asumsi dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengujian normalitas dan linieritas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah nilai residual yang telah distandarisasi pada model regresi ber-distribusi normal, jika nilai residual terstandarisasi tersebut sebagian besar mendekati nilai rata-ratanya. Uji normalitas yang digunakan yaitu *Kolmogorov-Smirnov* dengan tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 10% pada taraf kepercayaan 90%, apabila signifikan > 0,1 maka data pada variabel berdistribusi normal dan sebaliknya apabila signifikan < 0,1 maka variabel tidak berdistribusi normal.

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Unstandardized Residual	
N		23	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7	
	Std. Deviation	9.34970603	
Most Extreme	Absolute	.105	
Differences	Positive	.077	
	Negative	105	

Test Statistic	.504
Asymp. Sig. (2-tailed)	.961 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.	
b. Calculated from data.	
c. Lilliefors Significance Correction.	
d. This is a lower bound of the true signification	ance.

Berdasarkan tabel output uji *Kolmogorov-Smirnov* di atas dapat menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,961 atau lebih besar dari 0,1. Artinya, data dalam penelitian ini terdistribusi secara normal dan sangat layak untuk dilakukan pengujian menggunakan model analisis regresi.

b. Uji Linieritas

Pengujian linieritas merupakan salah satu pengujian yang dilakukan pada pengujian asumsi klasik. Pengujian ini dilakukan untuk melihat keterkaitan antara dua variabel bersifat linier atau tidak. Adapun, dikatakan linier jika nilai sig > 0,05, dan tidak linier jika nilai sig < 0,05.

عا معة الرانري

Tabel 4.8 Hasil Uji Linieritas

		Sum of	16	Mean	Г	G: ~	
			Squares	df	Square	F	Sig.
Nilai Hasil	Between	(Combined)	58.717	17	3.454	.705	.733
Belajar*	Groups	Linearity	6.290	1	6.290	1.284	.309
Metacognitif		Deviation from	52.427	16	3.277	.669	.754
		Linearity					
Within Groups		24.500	5	4.900			
	Total		83.217	22			

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada Deviation $from\ Linearity\ adalah\ sebesar\ 0,754$. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya, terdapat hubungan linieritas antara variabel metakognitif dan hasil belajar.

2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan, yakni berkaitan dengan pengaruh signifikansi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Pengujian ini dilakukan dengan pengujian korelasi bivariat, analisis regresi sederhana dan pengujian signifikansi sebagai berikut:

a. Hubungan Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar

Hubungan metakognitif dengan hasil belajar dalam penelitian ini di lihat dengan melakukan pengujian menggunakan analisis korelasi bivariat dengan model korelasi pearson.

Tabel 4.9 Hasil Uji Korelasi

	مامعةالرانيك	Metacognitive	Hasil Belajar
Metacognitive	Pearson Correlation	1	.275
	Sig. (2-tailed) - R A N I R Y		.204
	N	23	23
Hasil Belajar	Pearson Correlation	.275	1
	Sig. (2-tailed)	.204	
	N	23	23

Berdasarkan tabel output korelasi *pearson* di atas dapat dilihat bahwa nilai korelasi metakognitif dengan hasil belajar sebesar 0,275 atau 27,5%. Nilai korelasi sebesar 0,275 jika dikaitkan dengan ketentuan nilai korelasi berada pada interval

0,20-0,399 yang memiliki tingkat hubungan tergolong rendah, maka H₀ ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat hubungan positif antara kesadaran metakognitif dengan hasil belajar peserta didik. Hubungan yang positif ini menunjukkan bahwa apabila kesadaran metakognitif peserta didik tinggi, maka hasil belajarnya pun tinggi, meskipun nilai hubungannya tergolong rendah. Adapun hubungan yang kecil ini disebabkan oleh penggunaan variabel yang hanya terdiri atas satu variabel sehingga tidak mampu secara maksimal untuk menjelaskan variabel hasil belajar. Di mana, selain variabel *metacognitive* terdapat kemungkinan variabel lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar, kemudian adanya perbedaan persentase rata-rata antara skor kesadaran metakognitif dan nilai hasil belajar peserta didik.⁵⁴

b. Hasil Uji Regresi

Pengujian statistika dengan menggunakan model analisis regresi linier sederhana yang memiliki tujuan untuk melihat pengaruh variael bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Hasil output pengujian sebagai berikut:

ما معة الرانري

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Sederhana

			lardized cients	Standardized Coefficients		
Model		В	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	13.321	1.823		7.307	.000
	Metacognitive	.061	.047	.275	1.310	.204

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

⁵⁴ Lia Fitria, dkk. "Analisis Hubungan antara Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Matematika dan IPA Siswa SMA di Kota Mataram". *Jurnal Kependidikan*, Vol. 6, No. 1, Maret 2020, h. 153

Hasil tabel diatas dapat dijabarkan dalam bentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 13,321 + 0,061 (X)$$

Atau

Hasil belajar = 13,321 + 0,061 (kesadaran metakognitif)

Dari persamaan regresi diatas, dapat diinterpretasikan penjelasan sebagai berikut:

- Nilai konstanta dalam penelitian ini adalah sebesar 13.321. nilai tersebut dapat menjelaskan bahwa jika variabel independen diasumsikan dalam keadaan tetap atau tidak variabel bebas sama dengan nol, maka variabel dependen akan meningkat sebesar 13,321 persen.
- Nilai koefisien regresi variabel kesadaran metakognitif terhadap variabel hasil belajar adalah 0,061. Artinya, jika variabel kesadaran metakognitif meningkat, maka hasil belajar juga akan meningkat, atau dengan kata lain variabel kesadaran metakognitif berdampak positif terhadap hasil belajar.

c. Pengujian Signifikansi

Pengujian signifikansi digunakan untuk mengetahui pengaruh signifikan tidaknya variabel bebas (X) terhadap variabel (Y). Di mana, pengujian dilakukan dengan melihat hasil nilai r hitung yang kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel dan juga membandingkan nilai signifikansi dengan nilai alpha sebesar 0,1 yakni pada taraf kepercayaan 90%. Dalam hal ini, suatu variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat jika nilai r hitung > r tabel dengan nilai sig<0,1. Di mana

nilai r tabel diperoleh dari nilai ketentuan pada tabel r yang tersedia dengan melihat pada nilai r tabel = df, df = n-k, dengan nilai n (banyaknya observasi) sebesar 23 dan k (jumlah variabel bebas-terikat) sebesar 2, maka n-k=23-2=21 pada taraf kepercayaan 90% adalah sebesar 0,352.

Berdasarkan tabel dapat dijelaskan bahwa nilai r hitung pengaruh variabel metakognitif terhadap hasil belajar adalah sebesar 0,275 lebih kecil dari nilai r tabel sebesar 0,352 dengan nilai probability sebesar 0,204 > 0,1. Maka, H₀ diterima dan Ha ditolak. Artinya, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel metakognitif dengan hasil belajar. Adapun pengaruh yang tidak signifikan ini diindikasikan karena adanya perbedaan penggunaan varians indikator pada data variabel, yaitu pada variabel kesadaran metakognitif terdapat 52 pernyataan dan pada variabel hasil belajar hanya terdapat 20 pertanyaan, ketidakseimbangan yang berbeda jauh ini mempengaruhi koefisien signifikansi serta indikasi lain yaitu sampel yang tidak mencukupi untuk mewakili data juga menyebabkan ketidaksignifikanan data ini. Sedangkan menurut Jonathan Sarwono, untuk memperoleh angka signifikansi yang baik, diperlukan ukuran sampel yang besar. ⁵⁵

E. Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, diperoleh bahwa H_0 ditolak. Dengan H_a diterima yang menyatakan terdapat hubungan positif antara

⁵⁵ Jonathan Sarwono, *Korelasi*, diakses pada tanggal 25 Januair 2021 dari situs https://www.jonathansarwono.info/korelasi/korelasi.htm.

kesadaran metakognitif dengan hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas dan hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng.

Dari hasil penelitian bila dikaitkan dengan kajian pustaka, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan kesadaran metakognitif adalah cara seseorang menggunakan kesadaran berpikir melalui pengendalian diri serta strategi dalam pemecahan masalah, sehingga hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa peserta didik yang memiliki kesadaran metakognitifnya tinggi tidak menutup kemungkinan hasil belajarnya tinggi pula. Begitupun sebaliknya, peserta didik yang memiliki kesadaran metakognitif yang rendah tidak menutup kemungkinan hasil belajarnya juga rendah.

Artinya, menurut analisis singkat peneliti, walaupun kesadaran metakognitif merupakan termasuk indikator penting terhadap hasil belajar, tapi kurangnya dukungan dari sekolah, para guru juga orang tua dirumah dalam memberi motivasi kepada peserta didik juga mempengaruhi. Sehingga pada akhirnya kesadaran metakognitif yang mendapat dukungan penuh dari lingkungan sekitarnya memiliki pengaruh yang kuat bagi hasil belajar peserta didik.

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lia Fitria, yang menunjukkan adanya korelasi antara kesadaran metakognitif dengan hasil belajar peserta didik. Analisis data hasil belajar matematika dan IPA peserta didik menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh hasil belajar dalam kategori sangat baik

sebesar 70,47% dan kategori baik sebesar 29,25%.⁵⁶ Hasil penelitian Ida Ayu juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kesadaran metakognisi peserta didik dengan hasil belajar IPA, pengaruh kesadaran metakognisi terhadap hasil belajar adalah 17%.⁵⁷



⁵⁶ Lia Fitria, dkk. "Analisis Hubungan antara Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Matematika dan Ipa Siswa SMA di kota Mataram", *Jurnal Kependidikan*, Vol. 6, No. 1, Maret 2020. h. 147

⁵⁷ Ida Ayu WA, dkk. "Hubungan Kesadaran Metakognisi Siswa dengan Hasil Belajar IPA melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah di SMP Negeri 2 Kuripan", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 10, No. 2, Februari 2019, h 66.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kesadaran metakognitif dengan hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas dan hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng dengan koefisien korelasi sebesar 0,275.

B. Saran

- 1. Bagi tenaga pendidik: agar hasil belajar peserta didik bisa meningkat, maka dalam proses pembelajaran perlu diadakan dan dilakukan penilaian metakognitif dibeberapa atau pada semua mata pelajaran.
- 2. Bagi peneliti selanjutnya: Diharapkan peneliti selanjutnya dapat menerapkan pada materi maupun variabel yang lain, dapat juga dengan menyertakan model pembelajaran sebagai penunjang kreativitas peserta didik, kemudian diterapkan pada jumlah sampel yang lebih banyak lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanti, Mera. dkk. (2018). "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Macro Media Flash Pro 8 Materi Gerak Lurus". *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 1(3): 197
- Anindita Suliya HMK dan Khairun Nisa, (2018). "Hubungan Keterampilan Metakognitif dengan Hasil Belajar Mahasiswa S1 PGSD Universitas Mataram pada Pembelajaran menggunakan Pendekatan Konstruktivisme", *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 3(2): 140
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktek*, Jakarta: Renika Cipta
- Astusi, dkk. (2019). "Korelasi Kesadaran Metakognisi dengan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Metabolisme di program Studi Pendidikan Kimia Universitas Muhammadiyah Pontianak", *Ar-Razi jurnal Ilmiah.* 7(2): 2
- Astikasari, Heru Setya Murti, (2011). *Metakognisi dan Theory of Mind (ToM)*, Salatiga: Universitas Kristen Setya Wacana.
- Ayu, Ida WA, dkk. (2019). "Hubungan Kesadaran Metakognisi Siswa dengan Hasil Belajar IPA melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah di SMP Negeri 2 Kuripan", *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2): 66.
- Bahri dan Corebima, (2015). "Hubungan Keterampilan Metakognitif Dengan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Menggunakan Strategi Kognitif". Journal Of Baltic Science Education, 14(4): 489
- Danial, Muhammad. (2010). "Menumbuhkembangkan Kesadaran dan Keterampilan Metakognisi Mahasiswa Jurusan Biologi Melalui Penerapan Strategi PBL dan Kooperatif GI", *Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(2): 3
- Desmita, (2010). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Dwi Yuli Lestari, (2012). "Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Refleksif dan Impulsif", *Skripsi*, Surabaya: UNESA.
- Fadillah, Nurul. (2015). "Gambaran Perilaku Tenaga Kerja dan Pelaksanaan Program K3 Konstruksi pada Pembangunan Balai Dik-lat BPK-RI Oleh PT Wijaya Karya (Persero) TBK", *Skripsi*, Makassar: UIN Alauddin Makassar.

- Farchani, Muhammad Rosyid, dkk.(2018). *Kajian Konsep Fisika 2*, Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri
- Fitria, Lia. dkk. (2002). "Analisis Hubungan antara Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Matematika dan IPA Siswa SMA di Kota Mataram", *Jurnal kependidikan*, 6(1): 152
- Giancoli, Douglas C. (2001). Fisika Jilid 1, Jakarta: Erlangga.
- Hurnita, Nila. (2019). "Penerapan Model PjBL Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke di SMAN 1 Sakti Kabupaten Pidie", *Skripsi*, Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Jihad, A dan Abdul Haris. *Evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo, 2012.
- Kasmawati, (2017). "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA MAN 1 Makassar". *Skripsi*. Makassar: UIN Alauddin Makassar
- Khadijah. (2013). Belajar dan Pembelajaran, Bandung: Citapustaka Media.
- Khoiriah, Siti. (2011). "Analisis Metakognisi Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika di Kelas VIII MTs Ma'arif NU Ngaban", *Skripsi*, Surabaya: Program Sarjana IAIN Sunan Ampel.
- Kriswianti Theresia Nugrahaningsih, (2012). Metakognisi Siswa SMA Kelas Akselerasi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika, Klaten: FKIP UNWIDHA.
- Kunandar, (2008). Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- Mazidah, (2019). "Peningkatan Kesadaran Metakognitif pada Materi Pesawat Sederhana melalui Model PBL di SMP N 4 Banda Aceh", *Skripsi*, Banda Aceh: UIN AR-Raniry.
- Mulbar, Usman. (2008). "Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika", *makalah* disajikan pada seminar nasional pendidikan matematika di IAIN Sunan Ampel Surabaya.

- Noor, Juliansyah. (2011). Metodologi Penelitian, Jakarta: Kencana
- Purwanto, Ngalim. (2009). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evauasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Putri, Bina Paristu. (2020). "Hubungan Pengetahuan Metakognisi dengan Kesadaran Metakognisi pada Siswa" *Skripsi*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Saputra, Dedi. (2014). "Hubungan Persepsi Siswa Tentang Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar Mata Diklat Las dengan Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 8 Padang", *Skripsi*, Padang: Universitas Negeri Padang.
- Sarwono, Jonathan. *Korelasi*, diakses pada tanggal 25 Januair 2021 dari situs
- Sugiyono, (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabet.
- Suherman (dalam Masrura, S.I.), (2013). "Faktor-Faktor Psikologis yang Mempengaruhi Kesadaran Metakognisi dan Kaitannya dengan Prestasi Belajar Matematika". *Jurnal Matematika dan Pembelajaran (Mapan)*, 1(1): 3
- Suryabrata, Sumadi. (2020). *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Neni, Zikri Iska. (2006). *Psikologi Pengantar Pemahaman Diri dan Lingkungan*, Jakarta: Kizi Brother's.
- Winansih, Varia. (2012). Psikologi Pendidikan. Medan: La Tansa Press.
- Sunaryo, Wowo Kuswana. (2012). *Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berpikir*, Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Woolfolk (dalam Nuryana, E dan Bambang Sugiarto), (2012). "Hubungan Keterampilan Metakognisi dengan Hasil Belajar Siswa pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks) Kelas X-1 SMA Negeri 3 Sidoarjo". *Journal Of Chemical Education*, 1(1): 83.
- Young, Hugh D. & Roger A. Freedman, (2001). Fisika Universitas, Jakarta: Erlangga.
- https:/sigitnurachigo.wordpress.com/elastisitas-zat-padat di akses Tanggal 20 Juni 2020

https://myinspirationofniela.blogspot.com/2018/12/elastisitas-benda.html Tanggal 20 Juni 2020

diakses

 $\underline{https://www.jonathansarwono.info/korelasi/korelasi.htm}.$



Lampiran 1:

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH Nomor: B- 12536 /Un.08/FTK/KP.07.6/11/2020

TENTANG:

PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH 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 Pengeloolaan 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 Meteri 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 14 Februari 2020.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan PERTAMA

: Menunjuk Saudara: 1. Hadi Kurniawan, M.Si

Zahriah, M.Pd Untuk membimbing Skripsi: sebagai Pembimbing Pertama sebagai Pembimbing Kedua

Nama Siti Hanisah 160204047 Pendidikan Fisika NIM Prodi

Hubungan Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Elastisitas

dan Hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng

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 KEEMPAT Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021;

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

Ditetapkan di Pada Tanggal A.n. Rektor Dekan,

Muslim Razali

Banda Aceh 17 November 2020

- Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
- Ketua Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
- Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
- Yang bersangkutan

Lampiran 2:



KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh Telepon: 0651-7557321, Email: uin@ar-raniy.ac.id

Nomor : B-8429/Un.08/FTK.1/TL.00/09/2020

Lamp

Hal : Penelitian Ilmiah Mahasiswa

Kepada Yth,

SMA Negeri 1 Rundeng

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

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

: SITI HANISAH / 160204047 Nama/NIM

Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Fisika

Alamat sekarang : Gampoeng Beurawe Lorong Metro Kuta Alam Banda Aceh.

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 Hubungan Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng

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

Banda Aceh, 17 November 2020

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Berlaku sampai: 09 September Dr. M. Chalis, M.Ag.

2021

Lampiran 3:



PEMERINTAH ACEH DINAS PENDIDIKAN SMA NEGERI 1 RUNDENG



Jl. Periuangan No. 14 Pasar Rundeng, Post, 24782

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.3 / 625 / 2020

Saya Yang Bertanda tangan di bawah ini :

Nama DASAR WASISO, S.Ag., MM

Nip : 19760819 200604 1 006

Pangkat/ Gol Ruang : Pembina, IV/ a Jabatan : Kepala Sekolah

Unit Kerja : SMA Negeri 1 Rundeng Kota Subulussalam

Menerangkan bahwa Mahasiswa/i Faklutas Tarbiah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh yang bernama :

Nama : Siti Hanisah NIM : 160204047

TTL : Tanah Tumbuh, 15 Maret 1997

Benar telah melakukan Survey pengumpulan data tugas akhir di SMA Negeri 1 Rundeng Kota Subulussalam, dalam rangka penyusunan skripsi dengan Judul: "Hubungan Kesadaran Metakognitif Dengan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke di SMA Negeri 1 Rundeng".

Demikian surat keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Rundeng, 04 Desember 2020 Kepata Sekolah,

DASAR WASISO, S.Ag., MI NIPE19760819 200604 1 006

Lampiran 4:

Daftar Hasil Skor Angket Kesadaran Metakognisi Peserta Didik

No	Nama peserta didik	Skor MAI	Persentase (%)	Kategori	
1.	Aliadi	41	78.8	Baik	
2.	Amri Maha	41	78.8	Baik	
3.	Ari Dandi Dwi Putra	44	84.6	Sangat baik	
4.	Asriyani	35	67.3	Baik	
5.	Dinda Wanirsah	38	73	Baik	
6.	Erlin	36	69.2	Baik	
7.	Erlinawati	52	100	Sangat baik	
8.	Fatriani	35	67.3	Baik	
9.	Ilham	40	76.9	Baik	
10.	Kasiran	43	82.6	Sangat baik	
11.	Linda Sagala	50	96.1	Sangat baik	
12.	Mardaniati	44	84.6	Sangat baik	
13.	Mardayanti	46	88.4	Sangat baik	
14.	Rahmansah	18	34.6	Kurang	
15.	Ridha Wana	29	5 5.7	Cukup	
16.	Rina Wati	25	48	Cukup	
17.	Riski Kurniawan	42	80.7	Sangat baik	
18.	Riski Muhammad R	34	65.3	Baik	
19.	Sahridian	22	42.3	Cukup	
20.	Sahrudin	50	96.1	Sangat baik	
21.	Susi Dawati	38	73	Baik	
22.	Wini Ariasa	37	71.1	Baik	
23.	Alfan Fauji Pardosi	2FIH 32× F	61.5	Baik	
	Rata-rata	37.9	72.9	Baik	

Lampiran 5:

Daftar Nilai Hasil Belajar Peserta Didik

No	Nama peserta didik	Skor Tes Hasil Belajar	Persentase (%)	Kategori	
1.	Aliadi	16	80	Tinggi	
2.	Amri Maha	12	60	Sedang	
3.	Ari Dandi Dwi Putra	18	90	Sangat tinggi	
4.	Asriyani	17	85	Sangat tinggi	
5.	Dinda Wanirsah	15	75	Tinggi	
6.	Erlin	17	85	Sangat tinggi	
7.	Erlinawati	15	75	Tinggi	
8.	Fatriani	13	65	Sedang	
9.	Ilham	16	80	Tinggi	
10.	Kasiran	15	75	Tinggi	
11.	Linda Sagala	16	80	Tinggi	
12.	Mardaniati	16	80	Tinggi	
13.	Mardayanti	15	75	Tinggi	
14.	Rahmansah	14	70	Sedang	
15.	Ridha Wana	16	80	Tinggi	
16.	Rina Wati	15	75	Tinggi	
17.	Riski Kurniawan	17	85	Sangat tinggi	
18.	Riski Muhammad R	11	55	Sedang	
19.	Sahridian	15	75	Tinggi	
20.	Sahrudin	19	95	Sangat tinggi	
21.	Susi Dawati	17	85	Sangat tinggi	
22.	Wini Ariasa	4 of hirt	95	Sangat tinggi	
23.	Alfan Fauji Pardosi	16 L D V	80	Tinggi	
	Rata-rata	15.6	78.26	Tinggi	

Lampiran 6:

Kisi-kisi Indikator MAI (Metacognitive Awareness Inventory)

Nia	Indikator	Pernyataan	Ya	Tidak
No.	Kesadaran Metakognitif			
1.	Pengetahuan Deklaratif	Saya mengerti kekuatan dan kelemahan intelektual saya. Saya mengetahui informasi apa yang paling penting untuk dipelajari. Saya mampu mengorganisasi informasi. Saya tahu apa yang guru inginkan untuk saya pelajari. Saya bagus dalam mengingat informasi. Saya memegang kendali atas apa yang saya pelajari. Saya mampu menilai bagaimana pemahaman saya pada sesuatu. Saya belajar lebih ketika saya tertarik pada topiknya.		
2.	Pengetahuan Prosedural	Saya berusaha menerapkan strategi yang sebelumnya telah berhasil. Saya mempunyai tujuan khusus untuk setiap strategi yang saya gunakan. Saya sadar strategi apa yang saya gunakan ketika belajar. Saya menemukan strategi belajar yang bermanfaat secara otomatis.		
3.	Pengetahuan Kondisional	Saya belajar paling baik ketika saya tahu sesuatu yang berhubungan dengan topiknya. Saya menggunakan strategi belajar yang berbeda bergantung pada situasi. Saya dapat memotivasi diri sendiri untuk belajar. Saya menggunakan kekuatan intelektual untuk mengimbangi kelemahan saya. Saya mengetahui kapan masing-masing strategi yang saya gunakan akan paling bermanfaat.		
4.	Perencanaan	Saya menguji diri sendiri saat belajar		

	Indikator	Pernyataan	Ya	Tidak
No.	Kesadaran			
	Metakognitif			
		jika ada waktu luang.		
		Saya berpikir mengenai apa yang benar-		
		benar saya perlu pelajari sebelum		
		memulai sebuah tugas.		
		Saya merumuskan tujuan khusus		
		sebelum memulai suatu tugas.		
		Saya bertanya pada diri sendiri tentang		
		materi sebelum pembelajaran dimulai.		
		Saya memikirkan beberapa cara untuk		
		menyelesaikan masalah dan memilih		
		cara yang t <mark>er</mark> baik.		
		Saya membaca instruksi dengan		
		seksama sebelum memluai belajar.		
		Saya mengatur waktu untuk		
		menyelesaikan tujuan saya.		
		Saya belajar dengan pelan ketika		
		menemui informasi baru.		
		Saya secara sadar memfokuskan		
		perhatian pada informasi yang penting.		
		Saya fokus pada pemahaman dan		
		manfaat dari informasi baru.		
		Saya menciptakan contoh sendiri untuk		
		membuat informasi baru lebih		
		bermakna.		
		Saya membuat gambar atau diagram		
5.	Strategi Mengelola	untuk membantu pemahaman ketika		
<i>J</i> .	Informasi	belajar.		
		Saya mencoba menerjemahkan		
		informasi baru ke dalam kalimat saya		
		sendiri.		
		Saya mengorganisasi teks untuk		
		membantu saya belajar.		
		Saya bertanya pada diri saya sendiri,		
		apakah yan saya baca terkait dengan apa		
		yang sudah saya ketahui.		
		Saya mencoba membagi pembelajaran		
		kedalam langkah-langkah kecil.		

	Indikator Pernyataan		Ya	Tidak
No.	Kesadaran Metakognitif			
		Saya fokus pada maksud keseluruhan dari pada makna khusus.		
		Secara berkala, saya bertanya pada diri sendiri jika saya mencapai tujuan.		
		Saya mempertimbangkan beberapa pilihan alternatif untuk memecahkan masalah sebelum menjawabnya.		
		Saya bertanya pada diri sendiri jika saya harus mempertimbangkan semua pilihan ketika memecahkan sebuah masalah.		
6.	Pemantauan terhadap	Secara ber <mark>k</mark> ala saya melakukan review untuk menambah pemahaman.		
	Pemahaman	Saya menganalisis sendiri manfaat strategi yang saya gunakan untuk belajar.	7	
		Untuk memeriksa pemahaman saya, saya berhenti sejenak sejenak secara teratur.		
		Saya mengajukan pertanyaan pada diri sendiri mengenai sebaik apa saya belajar ketika sedang mempelajari informasi baru.		
		Saya bertanya pada orang lain ketika saya kurang mengerti sesuatu.		
		Saya merubah strategi ketika gagal memahami.		
7.	Strategi Perbaikan	Saya mengevaluasi kembali asumsi saya ketika saya bingung.		
		Saya berhenti dan mengulang kembali informasi baru yang belm jelas.		
		Ketika saya bingung, saya berhenti dan membaca kembali.		
		Saya tau sebaik apa saya menyelesaikan sebuah tes.		
8.	Evaluasi	Setelah menyelesaikan tugas, saya bertanya pada diri sendiri jika ternyata ada jalan yang lebih mudah untuk dilakukan.		

	Indikator	Pernyataan	Ya	Tidak
No.	Kesadaran			
	Metakognitif			
		Saya merangkum apa yang saya pelajari		
		setelah selesai belajar.		
		Setelah selesai belajar, saya bertanya		
		pada diri sendiri seberapa sempurna		
		tujuan saya tercapai.		
		Setelah memecahkan sebuah masalah,		
		saya bertanya pada diri sendiri apakah		
		saya telah mempertimbangkan semua pilihan.		
		Saya bertanya pada diri sendiri		
		"sebanyak <mark>apakah saya telah belajar?"</mark>		



Lampiran 7:

INSTRUMEN KESADARAN METAKOGNITIF (MAI)

I. Identitas

Nama :

Kelas

II. Petunjuk Pengisian

- 1. Isilah terlebih dahulu identitas diri anda sesuai dengan yang tertera pada poin identitas diatas.
- 2. Bacalah pernyataan dengan seksama agar dapat dipahami dengan baik
- 3. Mohon berikan tanda centang (√) di kolom yang telah disediakan sesuai dengan seberapa besar pernyataan itu mewakili diri anda. Tidak ada jawaban benar atau salah, anda hanya diminta menjawab sesuai dengan kenyataan keadaan diri anda, dengan item jawaban sebagai berikut:

Y = ya

T = tidak

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya mengerti kekuatan dan kelemahan intelektual saya.		
2	Saya mengetahui informasi apa yang paling penting untuk dipelajari.		
3	Saya mampu mengorganisasi informasi.		
4	Saya tahu apa yang guru inginkan untuk saya pelajari.		
5	Saya bagus dalam mengingat informasi.		
6	Saya memegang kendali atas apa yang saya pelajari.		
7	Saya mampu menilai bagaimana pemahaman saya pada sesuatu.		
8	Saya belajar lebih ketika saya tertarik pada topiknya.		
9	Saya berusaha menerapkan strategi yang sebelumnya telah berhasil.		
10	Saya mempunyai tujuan khusus untuk setiap strategi yang saya gunakan.		
11	Saya sadar strategi apa yang saya gunakan ketika belajar.		
12	Saya menemukan strategi belajar yang bermanfaat secara		

	otomatis.	
	Saya belajar paling baik ketika saya tahu sesuatu yang	
13	berhubungan dengan topiknya.	
14	Saya menggunakan strategi belajar yang berbeda bergantung pada situasi.	
15	Saya dapat memotivasi diri sendiri untuk belajar.	
	Saya menggunakan kekuatan intelektual untuk mengimbangi	
16	kelemahan saya.	
17	Saya mengetahui kapan masing-masing strategi yang saya gunakan akan paling bermanfaat.	
18	Saya menguji diri sendiri saat belajar jika ada waktu luang.	
19	Saya berpikir mengenai apa yang benar-benar saya perlu pelajari sebelum memulai sebuah tugas.	
20	Saya merumuskan tujuan khusus sebelum memulai suatu tugas.	
21	Saya bertanya pada d <mark>i</mark> ri s <mark>endiri</mark> te <mark>ntang</mark> materi sebelum pembelajaran dimulai.	
22	Saya memikirkan beberapa cara untuk menyelesaikan masalah dan memilih cara yang terbaik.	
23	Saya membaca instruksi dengan seksama sebelum memluai belajar.	
24	Saya mengatur waktu untuk menyelesaikan tujuan saya.	
25	Saya belajar dengan pelan ketika menemui informasi baru.	
26	Saya secara sadar memfokuskan perhatian pada informasi yang penting.	
27	Saya fokus pada pemahaman dan manfaat dari informasi baru.	
28	Saya menciptakan contoh sendiri untuk membuat informasi baru lebih bermakna.	
29	Saya membuat gambar atau diagram untuk membantu pemahaman ketika belajar.	
30	Saya mencoba menerjemahkan informasi baru ke dalam kalimat saya sendiri.	
31	Saya mengorganisasi teks untuk membantu saya belajar.	
32	Saya bertanya pada diri saya sendiri, apakah yan saya baca terkait dengan apa yang sudah saya ketahui.	
33	Saya mencoba membagi pembelajaran kedalam langkah- langkah kecil.	
34	Saya fokus pada maksud keseluruhan dari pada makna khusus.	
35	Secara berkala, saya bertanya pada diri sendiri jika saya mencapai tujuan.	

36	Saya mempertimbangkan beberapa pilihan alternatif untuk memecahkan masalah sebelum menjawabnya.	
37	Saya bertanya pada diri sendiri jika saya harus mempertimbangkan semua pilihan ketika memecahkan sebuah masalah.	
38	Secara berkala saya melakukan review untuk menambah pemahaman.	
39	Saya menganalisis sendiri manfaat strategi yang saya gunakan untuk belajar.	
40	Untuk memeriksa pemahaman saya, saya berhenti sejenak sejenak secara teratur.	
41	Saya mengajukan pertanyaan pada diri sendiri mengenai sebaik apa saya belajar ketika sedang mempelajari informasi baru.	
42	Saya bertanya pada orang lain ketika saya kurang mengerti sesuatu.	
43	Saya merubah strategi ketika gagal memahami.	
44	Saya mengevaluasi kembali asumsi saya ketika saya bingung.	
45	Saya berhenti dan mengulang kembali informasi baru yang belm jelas.	
46	Ketika saya bingung, saya berhenti dan membaca kembali.	
47	Saya tau sebaik apa saya menyelesaikan sebuah tes.	
48	Setelah menyelesaikan tugas, saya bertanya pada diri sendiri jika ternyata ada jalan yang lebih mudah untuk dilakukan.	
49	Saya merangkum apa yang saya pelajari setelah selesai belajar.	
50	Setelah selesai belajar, saya bertanya pada diri sendiri seberapa sempurna tujuan saya tercapai.	
51	Setelah memecahkan sebuah masalah, saya bertanya pada diri sendiri apakah saya telah mempertimbangkan semua pilihan.	
52	Saya bertanya pada diri sendiri "sebanyak apakah saya telah belajar?"	



Lampiran 8:

KISI-KISI INSTRUMEN HASIL BELAJAR

IPK	Soal	Kunci jawaban	Taksonomi Bloom
Menjelaskan sifat elastisitas suatu benda dalam kehidupan sehari-hari	1. Benda-benda yang diberi gaya akan bertambah panjang dan jika gaya dilepaskan akan memiliki sifat kembali ke keadaan semula. Sifat seperti ini dinamakan a. Keras d. Elastisitas b. Kelihatan e. Regangan c. Plastik 2. Pegas adalah benda elastik yang dapat digunakan untuk menyimpan energi khususnya energi mekanis. Dibawah ini adalah benda-benda yang menggunakan bahan yang elastik. (1) ketapel (2) suspensi pada motor (3) spring bed (4) sandal jepit (5) balon (6) timbangan (7) neraca dari benda benda yang sering kita jumpai di atas benda-benda yang menggunakan sistem pegas adalah a. 1,3,4 dan 5 d. 1,2,3,4, dan 5 b. 2,4,5 dan 6 e. Semua benar	D	C1
	c. 2,3,6 dan 7		
Menentukan koefisien elastisitas benda dalam kehidupan	3. Sebuah kawat baja dengan panjang 1 m dan luas penampang 3 mm² ditarik dengan gaya 150 N sehingga panjangnya bertambah 0,25 mm. Besar modulus elastisitasnya adalah a. 1,5 x 10 ¹⁰ N/m²	D	C2

sehari-hari	b. $1.5 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$		
Scharr harr	c. $2.0 \times 10^{10} \text{ N/m}^2$		
	d. $2.0 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$		
	e. $2.5 \times 10^{10} \text{ N/m}^2$		
	4. Seutas kawat gitar memiliki panjang 1		
		C	C4
	m dan luas penampangnya 0,5 mm ² .		
	Karena dikencangkan kawat tersebut		
	memanjang sebesar 0,2 cm, jika		
	modulus elastis kawat adalah 4 x 10 ¹¹		
	N/m ² , maka gaya yang diberikan pada		
	kawat adalah		
	a. 200 N		
Menganalisis	b. 300 N		
sifat	c. 400 N		
elastisitas	d. 500 N		
benda dalam	e. 600 N		
kehidupan	5. Sebuah batang baja dengan panjang 50	В	C4
sehari-hari.	cm dan luas permukaan 2 mm² ditarik	ь	C4
Solidir Hair.	dengan gaya 200 N. Bila regangan		
	yang dialami baja sebesar 0,0005		
	N/m ² , maka besar koefisien elastisitas baja adalah		
	a. 10 ⁹ N/m ²		
	b. $2 \times 10^{3} \text{ N/m}^{2}$ c. $2 \times 10^{11} \text{ N/m}^{2}$		
	d. 4×10^9 N/m ²		
	e. $4 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$		
	6. Menurut bunyi hukum hooke		
		В	C2
	besarnya pertambahan panjang		
	benda sebanding dengan gaya		
Manialaskan	penyebabnya dan berbanding terbalik		
Menjelaskan	dengan konstantanya, maka		
bunyi	a. Makin besar konstanta pegas, maka		
Hukum	makin mudah pegas memanjang		
Hooke	b. Makin kecil konstanta pegas. maka makin mudah pegas memanjang		
	1 0 0 0		
	c. Makin besar konstanta pegas, maka makin mudah pegas kembali ke		
	keadaan awal		
	Koadaan awal		

		1	
	d. Makin besar gaya yang dikerjakan		
	pada pegas, dan berapapun gaya yang		
	diberikan pada pegas, pegas tetap		
	elastis		
	e. Pegas selalu bersifat elastis dan tak		
	pernah bersifat plastis		
	7. Pemanfaatan pegas secara langsung	В	C2
	pada kendaraan bermotor ditunjukan	Б	C2
	oleh penggunaan		
	a. Sistem Pengeraman		
	b. Peredam getaran		
	c. Air Bag		
	d. Sabuk pengaman		
	e. Sistem Transmisi		
	8. Sebuah pegas yang panjangnya 30	С	СЗ
	cm bertambah panjang 2 cm saat		CS
	ditarik ol <mark>eh gay</mark> a 2 N, <mark>panjang</mark> pegas		
	jika ditarik oleh gaya 6 N adalah		
Menentukan	a. 6×10^{-2} m		
gaya dan	b. 2.7×10^{-1} m		
pertambahan	c. 3.6×10^{-1} m		
panjang	d. $6.3 \times 10^{-1} \text{ m}$		
pegas	e. 7,1 <i>x</i> 10 ⁻¹ m		
berdasarkan	9. Seorang pelajar yang bermassa 50 kg	D	C3
hukum	bergant <mark>ung pada ujung seb</mark> uah pegas		
Hooke	sehingg <mark>a pegas bertambah pan</mark> jang 10		
dalam	cm. Dengan demikian tetapan pegas		
kehidupan	bernilai		
sehari-hari	a. 5 N/m		
Schail-Hall	b. 20 N/m		
	c. 50 N/m		
	d. 500 N/m		
	e. 5000 N/m		

	 Sebuah pegas yang diberikan gaya menghasilkan kurva di bawah ini 	D	C4
	F(N)		
	1		
	20		
	Δx (cm)		
	40 33 (****)		
Managnalisis	Besarnya konstanta pegas dan energi		
Menganalisis	potensial pegas adalah		
sistem pegas	a. 20 N/m dan 2,5 J		
berdasarkan	b. 40 N/m dan 5 J	7	
hukum	c. 25 N/m dan 2 J		
hooke dalam	d. 50 N/m dan 4 J		
kehidupan sehari-hari	e. 25 N/m dan 4 J		
Senan-nam	11. Percobaan menggunakan pegas yang	_	~~
	digantung menghasilkan data sebagai	D	C5
	berikut:		
	Percobaan $F(N) \Delta x$ (cm)		
	1 88 11		
	2 4 64 8		
	3 40 5		
	Dapat disimpulkan pegas memiliki tetapan		
	pegas sebesar		
	a. 200 N/m		
	b. 400 N/m c. 600 N/m		
	c. 600 N/m d. 800 N/m		
	e. 1000 N/m		

	12. Perhatikan grafik hubungan antara gaya (F) tehadap pertambahan panjang (Δx) berikut, grafik yang mempunyai konstanta elastisitas terbesar adalah	D	C4
	F(N) a $F(N)$ O		
Menjelaskan hukum hooke pada susunan pegas dalam kehidupan sehari-hari	13. Pernyataan berikut merupakan mengenai rangkaian susun pegas (1) Daya tolak lebih kecil (2) Tidak mudah patah (3) Pertambahan panjang pegas sama (4) Daya tolak lebih besar (5) Mudah patah (6) Mudah bertambah panjang Diantara keenam pernyataan manakah yang termasuk ciri-ciri rangkaian paralel a. (1), (2) dan (3) b. (2), (3), dan (4) c. (4), (5) dan (6) d. (1), (5) dan (6) e. Semua benar	В	C1

	14. Pertambahan panjang pegas paralel sama dengan	Е	C2
	a. Pertambahan pegas seri		
	b. Pertambahan pegas k ₁		
	c. Pertambahan pegas k ₂		
	2 0		
	e. Pertambahan masing-masing pegas		
	15. Tiga buah pegas identik disusun	D	C3
	seperti gambar. Jika pegas diberi		
	beban bermassa 6 kg dan mengalami		
	penambahan panjang sebesar 30 cm.		
	AND		
	3 3		
Menentukan			
konstanta			
pegas pada			
susunan	8		
		7	
pegas dalam			
kehidupan			
sehari-hari	Maka konstanta keseluruhan pegas		
	adalah		
	a. 50 N/m		
	b. 100 N/m		
	c. 150 N/m		
	d. 200 N/m		
	e. 250 N/m		

جا معة الرانري

AR-RANIRY

	16. Lima buah pegas disusun seperti pada gambar berikut. Jika $k_1 = k_2 = k_3 = 50$ N/m dan $k_4 = k_5 = 75$ N/m.	D	C3
	Tetapan pegas pengganti sebesar a. 25 N/m b. 45 N/m c. 50 N/m d. 75 N/m e. 90 N/m		
Menganalisis hukum hooke pada susunan pegas dalam kehidupan	17. Empat buah pegas identik masingmasing mempunyai konstanta elastisitas 1600 N/m, disusun seriparalel. Beban W yang digantungmenyebabkan sistem pegas mengalami penambahan panjang secara keseluruhan sebesar 5 cm, berat beban W adalah a. 60 N	A	C4
sehari-hari	18. Sebuah balok bermassa 100 kg diletakkan di atas 4 buah pegas disusun secara paralel. Jika konstanta masing-masing pegas memiliki konstanta gaya 100 N/m, pemampatan yang terjadi pada keempat pegas sepanjang	E	C4

a. 0,5 cm		
b. 1,0 cm		
c. 1,5 cm		
d. 2,0 cm		
e. 2,5 cm		
19. Terdapat empat buah pegas identik.	С	C4
Dua buah pegas dihubungkan seri		
dan dua pegas dihubungkan paralel.		
Jika masing-masing pegas diberikan		
beban yang sama besar dan		
dibiarkan bergetar, maka		
perbandingan fre <mark>ku</mark> ensi getar pegas		
seri dan getar pegas paralel adalah		
a. 4:1		
b. 2:1		
c. 1:2		
d. 1:4		
e. 1:1		
20. Perhatikan gambar berikut	C	C.4
	C	C4
8 9 9		
\$ * \$ \$		
8 8 8		
8 1		
f		
جا معة الرائري		
Dua buah pegas yang identik dengan		
kostanta pegas k disusun seperti gambar		
(1) dan (2), kemudian diberi beban		
sebesar m. Perbandingan pertambahan		
panjang sistem (1) dan (2) adalah		
a. 1:4		
b. 4:1		
c. 1:2		
d. 2:1		
e. 3:1		

T	•	\sim	
Lam	piran	u	٠.
Lam	pman	,	•

Soal Pilihan Ganda

Nama:

Kelas:

Berikan tanda (X) pada salah satu jawaban yang anda anggap benar!

1. Benda-benda yang diberi gaya akan bertambah panjang dan jika gaya dilepaskan akan memiliki sifat kembali ke keadaan semula. Sifat seperti ini dinamakan ...

d. Keras

d. Elastisitas

e. Kelihatan

e. Regangan

f. Plastik

2. Pegas adalah benda elastik yang dapat digunakan untuk menyimpan energi khususnya energi mekanis. Dibawah ini adalah benda-benda yang menggunakan bahan yang elastik.

(8) ketapel

(5) balon

(9) suspensi pada motor

(6) timbangan

(10)

spring bed

(7) neraca

(11) sandal jepit

dari benda benda yang sering kita jumpai di atas benda-benda yang menggunakan sistem pegas adalah ...

a. 1,3,4 dan 5

d. 1,2,3,4, dan 5

b. 2,4,5 dan 6

e. Semua benar

c. 2,3,6 dan 7

3. Sebuah kawat baja dengan panjang 1 m dan luas penampang 3 mm² ditarik dengan gaya 150 N sehingga panjangnya bertambah 0,25 mm. Besar modulus elastisitasnya adalah ...

a. $1.5 \times 10^{10} \text{ N/m}^2$

d. $2.0 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$

b. $1.5 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$

e. $2.5 \times 10^{10} \text{ N/m}^2$

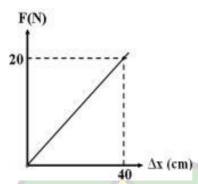
c. $2.0 \times 10^{10} \text{ N/m}^2$

4. Seutas kawat gitar memiliki panjang 1 m dan luas penampangnya 0,5 mm². Karena dikencangkan kawat tersebut memanjang sebesar 0,2 cm, jika modulus elastis kawat adalah 4 x 10¹¹ N/m², maka gaya yang diberikan pada kawat adalah ...

a. 200 N d. 500 N b. 300 N e. 600 N c. 400 N 5. Sebuah batang baja dengan panjang 50 cm dan luas permukaan 2 mm² ditarik dengan gaya 200 N. Bila regangan yang dialami baja sebesar 0,0005 N/m². maka besar koefisien elastisitas baja adalah ... d. $4 \times 10^9 \text{ N/m}^2$ a. 10^9 N/m^2 b. $2 \times 10^9 \text{ N/m}^2$ e. $4 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$ c. $2 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$ 6. Menurut bunyi hukum hooke besarnya pertambahan panjang sebanding dengan gaya penyebabnya dan berbanding terbalik dengan konstantanya, maka ... a. Makin besar konstanta pegas, maka makin mudah pegas memanjang b. Makin kecil konstanta pegas. maka makin mudah pegas memanjang c. Makin besar konstanta pegas, maka makin mudah pegas kembali ke keadaan awal d. Makin besa<mark>r gaya</mark> yang dikerjakan pada pegas, dan berapapun gaya yang diberikan pada pegas, pegas tetap elastis e. Pegas selalu bersifat elastis dan tak pernah bersifat plastis 7. Pemanfaatan pegas secara langsung pada kendaraan bermotor ditunjukan oleh penggunaan.... a. Sistem Pengeraman d. Sabuk pengaman e. Sistem Transmisi b. Peredam getaran c. Air Bag 8. Sebuah pegas yang panjangnya 30 cm bertambah panjang 2 cm saat ditarik oleh gaya 2 N, panjang pegas jika ditarik oleh gaya 6 N adalah.... a. 6×10^{-2} m d. 6.3×10^{-1} m b. 2.7×10^{-1} m e. 7.1×10^{-1} m c. 3.6×10^{-1} m 9. Seorang pelajar yang bermassa 50 kg bergantung pada ujung sebuah pegas sehingga pegas bertambah panjang 10 cm. Dengan demikian tetapan pegas bernilai ... a. 5 N/m d. 500 N/m b. 20 N/m e. 5000 N/m

c. 50 N/m

10. Sebuah pegas yang diberikan gaya menghasilkan kurva di bawah ini



Besarnya konstanta pegas dan energi potensial pegas adalah....

- a. 20 N/m dan 2,5 J
- d. 50 N/m dan 4 J

b. 40 N/m dan 5 J

e. 25 N/m dan 4 J

- c. 25 N/m dan 2 J
- 11. Percobaan menggunakan pegas yang digantung menghasilkan data sebagai berikut:

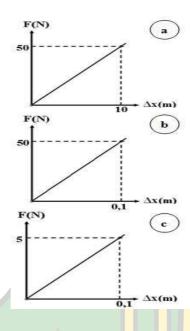
Percobaan	F (N)	Δx (cm)
1	88	11
2	-64	8
3	40	5

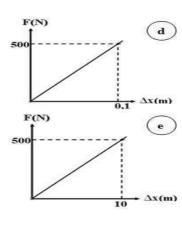
Dapat disimpulkan pegas memiliki tetapan pegas sebesar ...

a. 200 N/m

d. 800 N/m

- b. 400 N/m
- e. 1000 N/m
- c. 600 N/m
- 12. Perhatikan grafik hubungan antara gaya (F) tehadap pertambahan panjang (Δx) berikut, grafik yang mempunyai konstanta elastisitas terbesar adalah...





- 13. Pernyataan berikut merupakan mengenai rangkaian susun pegas
 - (7) Daya tolak lebih kecil
 - (8) Tidak mudah patah
 - (9) Pertambahan panjang pegas sama
 - (10) Daya tolak lebih besar
 - (11) Mudah patah
 - (12) Mudah bertambah panjang

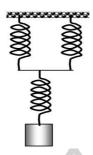
Diantara keenam pernyataan manakah yang termasuk ciri-ciri rangkaian paralel...

- a. (1), (2) dan (3)
- R R
- d. (1), (5) dan (6)

b. (2), (3), dan (4)

e. Semua benar

- c. (4), (5) dan (6)
- 14. Pertambahan panjang pegas paralel sama dengan
 - a. Pertambahan pegas seri
 - b. Pertambahan pegas k₁
 - c. Pertambahan pegas k2
 - d. Pertambahan pegas k₃
 - e. Pertambahan masing-masing pegas
- 15. Tiga buah pegas identik disusun seperti gambar. Jika pegas diberi beban bermassa 6 kg dan mengalami penambahan panjang sebesar 30 cm.



Maka konstanta keseluruhan pegas adalah....

a. 50 N/m

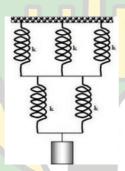
d. 200 N/m

b. 100 N/m

e. 250 N/m

c. 150 N/m

16. Lima buah pegas disusun seperti pada gambar berikut. Jika $k_1 = k_2 = k_3 = 50$ N/m dan $k_4 = k_5 = 75$ N/m.



Tetapan pegas pengganti sebesar ...

f. 25 N/m

d. 75 N/m

g. 45 N/m

e. 90 N/m

h. 50 N/m

17. Empat buah pegas identik masing-masing mempunyai konstanta elastisitas 1600 N/m, disusun seri-paralel. Beban W yang digantung menyebabkan sistem pegas mengalami penambahan panjang secara keseluruhan sebesar 5 cm, berat beban W adalah...

a. 60 N

d. 450 N

b. 120 N

e. 600 N

c. 300 N

18. Sebuah balok bermassa 100 kg diletakkan di atas 4 buah pegas disusun secara paralel. Jika konstanta masing-masing pegas memiliki konstanta gaya 100 N/m, pemampatan yang terjadi pada keempat pegas sepanjang....

a. 0,5 cm

d. 2,0 cm

b. 1,0 cm

e. 2,5 cm

c. 1,5 cm

19. Terdapat empat buah pegas identik. Dua buah pegas dihubungkan seri dan dua pegas dihubungkan paralel. Jika masing-masing pegas diberikan beban yang sama besar dan dibiarkan bergetar, maka perbandingan frekuensi getar pegas seri dan getar pegas paralel adalah

a. 4:1

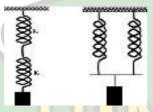
d. 1:4

b. 2:1

e. 1:1

c. 1:2

20. Perhatikan gambar berikut



Dua buah pegas yang identik dengan kostanta pegas k disusun seperti gambar (1) dan (2), kemudian diberi beban sebesar m. Perbandingan pertambahan panjang sistem (1) dan (2) adalah....

a. 1:4

d. 2:1

b. 4:1

e. 3:1

c. 1:2

ما معة الرانري

AR-RANIRY

Lampiran 10:

Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

No soal	Kunci jawaban
1	D
2	С
3	D
4	С
5	В
6	В
7	В
8	C
9	D
_10	D
11	D
12	D
13	В
14	E
15	D
16	D
17	A
18	E
19	C
20	C

7, 11111 Anni N

جا معة الرانري

AR-RANIRY

Lampiran 11:

Validasi Instrumen Hasil Belajar

VALIDASI INSTRUMEN SOAL HUBUNGAN KESADARAN METAKOGNITIF DENGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE DI SMA NEGERI 1 RUNDENG

Petunjuk

Berilah tanda silang (x) pada salah satu alternatif yang sesuai dengan penilaian anda, jika:

- Skor 2: Jika soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.
- Skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau kebalikannya.
- Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Nomor soal		Validasi	
	Skor 2	Skor 1	Skor 0
1	X	1	0
2	7	1	0
3	X	1	0
4	2	1	0
5	*	1	0
6	X	1	0
7	X	1	0
8	2	1	0
9	2	1	0
10	2	1	0
11	Z	1	0
12	2	1	0
13	**	1	0
14	*	1	0
15	2	1	0
16	1/2	1	0
17	8	1	0
18	X	1	0
19	*	1	0
20	2	1	0

Banda Aceh, 25 November 2020 Validator,

I wyw

(Fera Annisa, M.Sc)

Lampiran 12:

Foto Penelitian



Foto 1 Peserta Didik Kelas XI.2 SMA Negeri 1 Rundeng Sedang Mengisi Angket Kesadaran Metakognitif



Foto 2 Peserta Didik Kelas XI.2 SMA Negeri 1 Rundeng Sedang Menjawab Soal Tes Hasil Belajar