

**PENGARUH *SELF AFFIRMATION* DAN MOTIVASI BELAJAR  
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA MATERI KINGDOM  
PLANTAE**

**SKRIPSI**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna memperoleh gelar sarjana pendidikan**



**NURUL FATIHAH**

**3415130993**

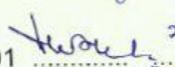
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2017**

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH SELF AFFIRMATION DAN MOTIVASI BELAJAR  
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA MATERI KINGDOM  
PLANTAE

Nama : Nurul Fatihah  
No. Reg : 3415130993

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab Dekan	: <u>Prof. Dr. Suyono, M.Si.</u> NIP. 19671218 199303 1 005		.....
Wakil Penanggung Jawab Wakil Dekan I	: <u>Dr. Muktiningsih, M.Si.</u> NIP. 19640511 198903 2 001		.....
Ketua	: <u>Dr. Diana Vivanti S, M.Si.</u> NIP. 19670129 199803 2 001		29/8 2017
Sekretaris / Penguji I	: <u>Dra. Supriyatin, M.Si</u> NIP. 19650707 199702 2 001		24/8 2017
Anggota			
Pembimbing I	: <u>Eka Putri Azrai, S.Pd, M.Si</u> NIP. 19700206 199803 2 001		23/8 2017
Pembimbing II	: <u>Erna Heryanti, S.Hut, M.Si</u> NIP. 19710302 200604 2 001		23/8 2017
Penguji II	: <u>Dra. Ratna Dewi W, M.Si</u> NIP. 19610405 198602 2 001		21/8 2017

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 14 Agustus 2017

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat limpah, rahmat dan karunian-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurah pada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan yang sempurna.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, dukungan, motivasi, perhatian, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan tulus, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Eka Putri Azrai, S.Pd,M.Si.sebagai dosen pembimbing I dan Erna Heryanti, M.Si sebagai dosen pembimbing II yang selalu baik untuk mengingatkan dan memberikan petunjuk, motivasi, bantuan, dan meluangkan waktunya untuk bimbingan dari awal penulisan sampai terselesaikannya skripsi ini.
2. Dra.Supriyatin, M.Si sebagai dosen penguji I dan Dra.Ratna Dewi W., M.Si sebagai dosen penguji II atas saran, pendapat serta kritik untuk perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini.
3. Dr. Diana Vivanti S., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan arahan dan bantuan dari awal hingga akhir masa perkuliahan dan Dra. Nurmasari Sartono, M. Biomed selaku pembimbing akademik yang selalu memberikan saran, pendapat dan waktu untuk membimbing penulis

dari awal perkuliahan hingga dapat menempuh perkuliahan dengan baik.

4. Seluruh jajaran SMAN 4 Bekasi khususnya untuk guru Biologi yaitu Ibu Emi Sutitah, S.Pd. dan Bapak Lili Akhmad, S.Pd yang telah bersedia menerima dan membimbing penulis dalam melaksanakan penelitian. Bapak/Ibu bagian Tata Usaha, dan staff lain yang terkait serta seluruh siswa-siswi kelas X MIPA 1 – X MIPA 5 yang telah membantu berjalannya penelitian skripsi ini.
5. Kedua orang tua, Bapak Suntoko dan Ibu Siti Nasiroh, dan adik – adikku tersayang yaitu Aisyah, Dini Syariah, Rizal Al-Qodri, dan Syamsul Alam yang selalu mendoakan, memotivasi member dukungan dan saran.
6. Kepada kedua Wali orang tua yaitu Almarhum Ilyas dan Ibu Sumiati beserta seluruh keluarga yang senantiasa member dukungan dan saran, motivasi dan lainnya untuk penulis sampai menyelesaikan skripsi ini.
7. Pendidikan Biologi Bilingual 2013 yang telah menjadi keluarga dan sahabat selama menjalani masa perkuliahan di Biologi UNJ. Terima kasih atas segala dukungan, suka, duka, dan kenangan selama kita bersama.
8. Sahabat-sahabat, Risky Hasanah, Kasih Anggraeni, Assyifa Al-Khansa, Soraya, Hanif Harevah, Nofita Lasari, Evi Novitasari, Della Dhamayanti dan teman-teman lain yang tidak dapat disebut satu -

persatu, yang telah member do'a, semangat dan dukungan kepada penulis.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya dan penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk penyempurnaan dan perbaikan kedepannya.

Jakarta, Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR.....	7
A. Tinjauan Pustaka .....	7
1. <i>Self affirmation</i> .....	7
2. Motivasi Belajar.....	15
3. Hasil Belajar.....	19
4. Kingdom Plantae.....	23
B. Kerangka Berpikir .....	30
C. Hipotesis.....	31
BAB III METODE PENELITIAN .....	32
A. Tujuan Operasional Penelitian.....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
C. Metode Penelitian.....	33
D. Desain Penelitian.....	33
E. Populasi dan Sampling .....	34
F. Teknik Pengumpulan Data.....	34

G. Instrumen Penelitian.....	35
H. Prosedur Penelitian .....	43
I. Hipotesis Statistik.....	44
J. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Hasil Penelitian .....	46
1. Deskripsi Data.....	46
2. Uji Prasyarat Analisis Data.....	53
3. Uji Hipotesis Penelitian.....	54
 B. Pembahasan .....	60
1. Pengaruh <i>Self-Affirmation</i> Terhadap Motivasi. ....	60
2. Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Biologi.....	64
3. Pengaruh <i>Self-Affirmation</i> Terhadap Hasil Belajar .....	68
4. Pengaruh <i>Self-Affirmation</i> Terhadap Hasil Belajar Biologi Melalui Motivasi.....	70
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....	73
A. Kesimpulan .....	73
B. Implikasi.....	73
C. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	78
SURAT KETERANGAN PENELITIAN	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

## DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Skema yang Menggambarkan Sistem Diri.....	11
2. Metagenesis Lumut.....	24
3. Metagenesis Tumbuhan Paku. ....	26
4. Peta konsep Kingdom Plantae.....	29
5. Distribusi Frekuensi Skor <i>Self Affirmation</i> Siswa .....	47
6. Persentase Kategori Skor <i>Self Affirmation</i> .....	47
7. Persentase Skor <i>Self Affirmation</i> Setiap Indikator .....	48
8. Distribusi Frekuensi Skor Motivasi Belajar Siswa .....	49
9. Persentase Kategori Skor Motivasi Belajar .....	50
10. Persentase Skor Motivasi Belajar Setiap Indikator .....	50
11. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Siswa.....	51
12. Persentase Kategori Skor Hasil Belajar .....	52
13. Persentase Skor Motivasi Belajar Setiap Indikator .....	53
14. Grafik Persamaan Regresi $\widehat{X}_3 = 33,12 + 0,06X_1$ .....	55
15. Grafik Persamaan Regresi $\widehat{X}_3 = 31,365 + 0,098X_2$ .....	56
16. Grafik Persamaan Regresi $\widehat{X}_2 = 18,18 + 0,63X_1$ .....	57

## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Proporsi jumlah sampel dari tiap kelas .....	34
2. Kisi-kisi Instrumen <i>Self Affirmation</i> .....	36
3. Kisi-kisi instrumen Motivasi belajar .....	39
4. Kriteria interpretasi skor motivasi belajar .....	40
5. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar.....	42
6. Koefisien Korelasi Variabel Penelitian .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Instrumen Self affirmation .....	76
2. Instrumen Motivasi Belajar.....	73
3. Instrumen Hasil Belajar .....	86
4. Validitas dan Reliabilitas Variabel Self Affirmation .....	97
5. Validitas dan Reliabilitas Variabel Motivasi Belajar.....	100
6. Validitas dan Reliabilitas Variabel Hasil Belajar.....	103
7. Proses Perhitungan Distribusi Frekuensi Variabel <i>Self Affirmation</i> ....	109
8. Proses Perhitungan Distribusi Frekuensi Variabel Motivasi Belajar...	110
9. Proses Perhitungan Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar .....	111
10. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov .....	113
11. Uji Homogenitas Barlett .....	114
12. Uji Signifikasi dan Linearitas Regresi.....	115
13. Uji Koefisien Korelasi .....	133

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Keberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar berbeda-beda. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Sugihartono, 2007).

Faktor internal adalah faktor - faktor yang berasal dari dalam diri siswa, diantaranya tingkat intelegensi, minat, motivasi dan sebagainya. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa, diantaranya lingkungan keluarga, masyarakat, pergaulan, fasilitas belajar, keadaan sosial ekonomi keluarga dan lainnya.

Faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar siswa salah satunya adalah motivasi belajar dimana motivasi tersebut dapat membuat siswa lebih terdorong untuk belajar. Motivasi belajar itu sendiri merupakan sesuatu yang mendorong, menggerakkan dan mengarahkan siswa dalam belajar (Endang, 2010).

Materi pembelajaran biologi umumnya menghimpun materi yang banyak dan sulit untuk dipahami sehingga siswa memerlukan motivasi yang membuatnya menjadi lebih aktif untuk mempelajari, dan memahami materi. Motivasi belajar tersebut dapat membangkitkan dan mengarahkan siswa untuk mempelajari sesuatu.

Motivasi dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik (Hapsari, 2005). Motivasi intrinsik adalah dorongan belajar yang datang dari dalam diri seseorang tanpa memerlukan rangsangan dari luar. Motivasi ekstrinsik adalah dorongan belajar yang datangnya dari luar diri seseorang.

Dorongan dan usaha belajar atas dasar inisiatif diri sendiri melalui motivasi internal akan membuat hasil belajar yang maksimal dibandingkan dengan motivasi ekstrinsik. Apabila keinginan untuk belajar berasal dari luar dirinya, maka motivasi tersebut akan cenderung mudah hilang ketika tidak adanya lagi dorongan dari luar.

Afirmasi diri (*Self affirmation*) merupakan suatu kemampuan diri seseorang untuk membuat pernyataan baik secara verbal atau non verbal yang akan membuat seseorang melakukan suatu tindakan (Sherman dan Cohen, 2006). Pikiran positif yang berasal dari pernyataan positif melalui *self affirmation* tersebut akan membawa siswa untuk melakukan sesuatu yang lebih baik.

Para psikolog mengatakan bahwa pikiran positif merupakan motivasi internal yang sangat berperan penting secara umum dalam meningkatkan sikap dan perkembangan diri seseorang. Aspek positif tersebut akan membangkitkan potensi, tekad, dan kepercayaan diri seseorang (Arifin, 2011). Dalam hal ini psikolog Peale mengemukakan bahwa individu yang memiliki pikiran positif akan mendapat hasil yang positif begitu pula sebaliknya (McQueen & Klein, 2005).

Materi kingdom plantae merupakan salah satu materi yang cukup banyak sehingga memberikan kesulitan tersendiri untuk siswa. Hal tersebut juga dapat memicu ketegangan pikiran dan kondisi stress. Karena itu dibutuhkan dorongan dari siswa melalui *self affirmation* yang dapat memicu munculnya motivasi belajar dari diri siswa sehingga dapat mengarahkan siswa untuk mempelajari materi tersebut. Penelitian ini berguna untuk mengetahui adanya hubungan *self affirmation* dan motivasi belajar terhadap hasil pembelajaran biologi khususnya dalam materi kingdom plantae.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan *self affirmation* siswa dalam mempelajari materi kingdom plantae?
2. Bagaimana tingkat motivasi siswa selama pembelajaran pada materi kingdom plantae?
3. Apakah terdapat hubungan pada *self affirmation* dan motivasi belajar dengan hasil belajar?
4. Apakah *self affirmation* berpengaruh langsung terhadap motivasi belajar siswa pada materi kingdom plantae ?
5. Apakah motivasi belajar siswa berpengaruh langsung terhadap hasil belajar siswa?

6. Apakah *self affirmation* berpengaruh langsung terhadap hasil belajar siswa ?
7. Apakah *self affirmation* berpengaruh tidak langsung terhadap hasil belajar siswa melalui motivasi belajar siswa?

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah maka penelitian ini dapat dibatasi sebagai berikut:

1. Pengaruh langsung *self affirmation* terhadap motivasi belajar siswa pada materi kingdom plantae.
2. Pengaruh langsung motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada materi kingdom plantae.
3. Pengaruh langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar siswa
4. Pengaruh tidak langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar siswa melalui motivasi belajar siswa.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah *self affirmation* berpengaruh langsung terhadap motivasi belajar siswa pada materi kingdom plantae ?
2. Apakah motivasi belajar siswa berpengaruh langsung terhadap hasil belajar siswa?

3. Apakah *self affirmation* berpengaruh langsung terhadap hasil belajar siswa?
4. Apakah *self affirmation* berpengaruh tidak langsung terhadap hasil belajar siswa melalui motivasi belajar siswa?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui pengaruh langsung *self affirmation* terhadap motivasi belajar siswa pada materi kingdom plantae.
2. Untuk mengetahui pengaruh langsung motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada materi kingdom plantae.
3. Untuk mengetahui pengaruh langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar siswa.
4. Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar siswa melalui motivasi belajar siswa pada materi kingdom plantae.

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Sebagai bahan informasi bagi peneliti yang melakukan penelitian mengenai *self affirmation* yang dimiliki siswa.
2. Sebagai informasi mengenai pengaruh *self affirmation* dan motivasi belajar dengan hasil belajar siswa.

3. Memberikan bahan pertimbangan akan pentingnya *self affirmation* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada materi kingdom plantae bagi pendidik atau guru.
4. Sebagai bahan evaluasi diri bagi siswa untuk meningkatkan *self affirmation* dan motivasi belajar.
5. Sebagai wawasan dan pengetahuan terkait pengaruh *self affirmation* dalam pembelajaran bagi penulis dalam sebagai calon pendidik.

**BAB II**  
**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR**  
**DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

**A. Kajian Pustaka**

**1. *Self affirmation***

*Self affirmation* atau afirmasi diri adalah tindakan yang menunjukkan kecukupan seseorang untuk diterima oleh lingkungan sekitarnya (Alickle, 2010). *Self affirmation* merupakan tindakan seseorang untuk menunjukkan kecukupannya dengan menguatkan perasaan mengenai integritas dirinya (Sherman & Cohen, 2006).

*Self affirmation* merupakan salah satu aspek dari *self defense* atau *self protection* dimana *self affirmation* menjadi suatu proses atau respon seseorang untuk mengatasi masalah. *Self defense* (pertahanan diri) atau *self protection* merupakan suatu keadaan psikologi seseorang untuk melindungi integritas dirinya pada situasi yang mengancam (Sherman & Cohen 2006).

Dalam *self defense* terdiri dari tiga aspek respon seseorang dalam mengatasi masalah. Pertama, seseorang menampung ancaman yang diterima. Hal ini menunjukkan seseorang dapat menerima kegagalan atau informasi yang mengancam dan menggunakan hal tersebut sebagai dasar untuk perubahan sikap dan perilaku. Kedua, respon untuk memperbaiki ancaman menggunakan adaptasi psikologi secara langsung.

Ketiga yaitu *self affirmation* dimana seseorang dapat merespon ancaman menggunakan adaptasi psikologi secara tidak langsung untuk mengafirmasi dirinya yang secara tidak langsung berhubungan dengan ancaman tersebut (Sherman & Cohen, 2006).

*Self affirmation* merupakan salah satu bagian dari keseluruhan proses seseorang dalam melindungi dirinya. Proses– proses perlindungan diri tersebut antara lain

1. *Motivated inferences* yaitu suatu pernyataan atau kesimpulan yang dibuat seseorang untuk mendorongnya melakukan sesuatu.
2. *Self serving judgement* yaitu pendapat seseorang yang cenderung melayani dirinya, memenuhi keinginan diri, atau memandang dirinya secara positif.
3. *Rasionalizations* yaitu suatu bentuk mekanisme pertahanan diri dimana seseorang akan merasionalkan atau berpikir logis terhadap suatu hal untuk menghindari penjelasan yang benar.
4. *Self enhancement* yaitu suatu bentuk dorongan atau motivasi untuk memperbaiki dan menjaga harga dirinya.
5. *Positive illusions* yaitu suatu perilaku dimana seseorang memandang suatu hal pada segi atau aspek positif, serta
6. *Self affirmation* yaitu suatu perilaku seseorang untuk melakukan sesuatu dengan membuat pernyataan-pernyataan positif mengenai dirinya.

Maka dapat disimpulkan bahwa *self affirmation* merupakan suatu kemampuan diri seseorang untuk membuat pernyataan secara verbal ataupun non verbal yang membuat seseorang melakukan sesuatu dalam mempertahankan integritas atau harga dirinya. Dengan melakukan upaya afirmasi diri secara positif maka akan menghasilkan suatu pola pemikiran positif dan membiasakan pikiran bawah sadar terbiasa terhadap pernyataan positif yang kita tanamkan.

Afirmasi diri melalui pernyataan positifnya dapat memunculkan pemikiran mengenai kelebihan yang dimilikinya. Individu akan beranggapan bahwa dirinya mempunyai banyak kelebihan atau keunggulan walaupun individu menyadari bahwa dirinya mempunyai suatu kelemahan, akan tetapi kelemahan tersebut tidak menghambat penegasan atau penguatan dirinya sebagai individu dengan dasar pemikiran bahwa setiap kemampuan individu sama dengan individu lain. Teori *self-affirmation* (Sherman & Cohen, 2006) terdiri atas 4 prinsip dasar yaitu antara lain

1. Seseorang termotivasi untuk melindungi integritas dan harga diri

Prinsip dasar yang paling utama dari teori *self affirmation* adalah bahwa seseorang termotivasi untuk menjaga rasa integritas dan harga dirinya. Seperti yang telah psikolog amati bahwa tujuan dari *self system* adalah untuk menjaga pengalaman yang luar biasa dari dirinya seperti dapat menyesuaikan diri dan memiliki akhlak yang memadai, bahwa

dirinya kompeten, baik, teguh, dapat berpikir logis, mampu dalam mengontrol pemasukan yang penting dan lainnya.

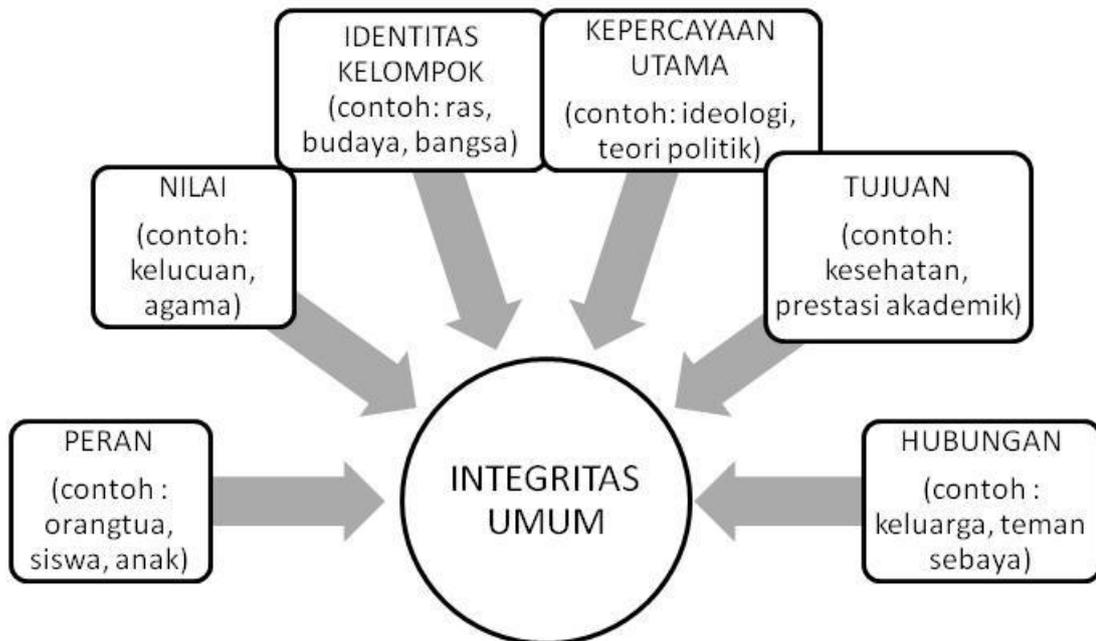
Konsep dan gambaran diri tersebut membuat *self system* dapat menimbulkan pikiran sebagai domain - domain yang berbeda dimana hal itu penting untuk seorang individu, atau kemungkinan perbedaan dari harga diri setiap orang (Crocker & Wolfe, 2001).

*Self system* merupakan gambaran mengenai konsep dirinya mengenai nilai, perasaan, keyakinan, identitas sosial dan hal lainnya yang memberikan pengaruh terhadap keutuhannya sebagai individu. Gambar 1 menyediakan skema dari *self system* yang terdiri atas domain yang berbeda - beda seperti peran individu, nilai, identitas sosial, budaya, jenis kelamin dan sistem kepercayaan seperti ideologi politik.

*Self system* menjadi aktif ketika pengalaman seseorang menjadi ancaman pada konsep atau gambaran dirinya yang penting. Contoh seperti ancaman rasial pada siswa Afrika di Amerika, ancaman informasi kesehatan negatif yang dapat mengancam individu yang sehat dan keadaan sosial yang mengancam perubahan kepercayaan seseorang terhadap dunia (Lenne, 1980). Semua hal tersebut menjadi ancaman karena memiliki pengaruh terhadap keseluruhan perasaan seseorang pada integritas diri.

Tujuan utama dari *self-system* adalah untuk menjaga kualitas dari integritas diri umum. Ketika tujuan dari pemeliharaan integritas diri

tersebut terancam maka seseorang melihat arti dirinya dengan mengafirmasi atau menguatkan integritas dirinya.



Gambar 1. Skema yang menggambarkan sistem diri

2. Motivasi untuk melindungi integritas diri dapat dihasilkan dari respon bertahan

Ketika integritas diri terancam, seseorang akan termotivasi untuk memperbaiki atau membangun respon bertahan (Aronson, 1968; Kunda, 1990; Pyszczynski & Greenberg, 1987). Seseorang menjalankan respon bertahan tersebut untuk mengurangi ancaman dan akibatnya serta memperbaiki perasaan atas integritas dirinya. Respon bertahan tersebut dapat terjadi secara otomatis dan bahkan sampai di bawah alam sadar.

3. Sistem diri itu fleksibel

*Self system* terdiri atas beberapa aspek (Gambar.1). Seseorang akan mengalami kegagalan pada salah satu aspek dihidupnya. Oleh karena itu mereka akan memberikan kesuksesan pada bagian lain dari aspek

tersebut. Teoritikus kepribadian seperti Allport (1961) dan Murphy (1947) telah melanjutkan gagasan dari mengganti kegagalan atau ketidaksiuksesan dengan kesuksesan pada aspek lain dengan teori afirmasi diri dimana hal tersebut tetap pada tuntutan *self system* (Brown & Smart, 1991). Hal tersebut karena tujuan dari fokus *self system* untuk menjaga keseluruhan harga diri dan integritas diri.

Jadi, seseorang merespon ancaman yang ada pada suatu domain dengan mengafirmasi dirinya pada domain lain. Afirmasi memenuhi motivasi untuk menjaga integritas diri, jadi mereka mengurangi adaptasi psikologi normal yang digunakan seseorang untuk memperbaiki atau menjadi lebih baik pada ancaman spesifik yang muncul.

4. Seseorang dapat mengafirmasi dengan menggunakan aktivitas yang dapat mengingatkan mereka mengenai "siapa mereka" dan melakukan sesuatu untuk mengurangi pengaruh dari ancaman pada integritas diri

Sifat tersebut merupakan pusat agar seseorang dapat menghabiskan waktu dengan teman dan keluarga, menciptakan karya seni atau musik, dermawan, dan taat beribadah. Pada keadaan yang sulit mengingat kembali inti sikap dapat memberikan seseorang perspektif mengenai siapa mereka dan melabuhkan rasa integritas dirinya pada permukaan ancaman tersebut.

*Self affirmation* membuat satu hal menonjol dari sikap inti yang penting sebagai sumber identitasnya. Dalam prosesnya, afirmasi diri merupakan ideografik yang khas, bahwa ketika report pertama seseorang mengenal nilai penting atau domain kehidupan, dan kemudian mereka

diberikan kesempatan untuk menulis essay mengenai hal itu atau melengkapi skala atau latihan untuk menonjolkan kepentingannya (McQueen & Klein, 2005).

Ketika persepsi umum dari integritas diri mendapat suatu penguatan, Individu dapat melihat dirinya secara luas. Sehingga seseorang dapat fokus tidak pada implikasi integritas diri yang mengalami ancaman atau pemicu stress, tetapi pada nilai informational. Ketika seseorang mendapatkan afirmasi atau penguatan, seseorang akan merasa seperti dapat melakukan tugas untuk membuktikan harga dirinya baik untuk diri sendiri dan orang lain, ini seperti "menang atau meyelesaikannya" suatu tugas.

### **1.1 *Self Affirmation* Terhadap Motivasi**

Dalam prinsip dasar *self affirmation* dikatakan bahwa seseorang termotivasi untuk melindungi integritas dan harga diri. Selain itu motivasi untuk melindungi integritas diri dapat dihasilkan dari respon bertahan. Berdasarkan prinsip dasar dari *self affirmation* tersebut maka menunjukkan keterkaitan *self affirmation* dengan motivasi. Beberapa penelitian pun telah menunjukkan hubungan tersebut.

Beberapa studi telah menunjukkan dengan eksperimen test menulis mengenai hal penting mengenai dirinya dan kenapa hal tersebut penting untuk hidupnya dapat meningkatkan pandangan positif pada dirinya

(Sherman & Cohen, 2006). Untuk meningkatkan pandangan positif tersebut terdapat proses motivasi dalam dirinya.

## **1.2 Self Affirmation Terhadap Pembelajaran**

*Self affirmation* telah diaplikasikan pada bidang kesehatan dan akademik. Suatu hal dapat menantang pandangan positif, menantang identitas individu, atau mungkin dapat dilihat juga sebagai ancaman dan sering dapat merusak *performance* dalam beberapa bagian termasuk *academic performance* (Steele & Aronson, 1995).

Siswa sering merasa stress tentang pembelajaran dan ujian, seperti pegawai yang stress akan evaluasi kerja. Alasan mereka menjadi stress adalah bahwa mereka akan mendapat pengaruh bagaimana siswa itu melihat dirinya sebagai siswa yang dapat belajar dengan baik atau sebaliknya.

Dalam hal ini *self affirmation* digunakan untuk mengurangi tingkat stress pada siswa. Beberapa penelitian sebelumnya mengenai *self affirmation* dalam bidang pendidikan digunakan untuk mengurangi ancaman diri terhadap stereotipe. Stereotipe tersebut antara lain seperti perbedaan ras atau suku, gender, agama, identitas sosial dan lainnya. Hal tersebut menyebabkan perbedaan prestasi yang cukup signifikan pada seseorang yang integritas dirinya terancam dan yang tidak.

Selain itu terdapat penelitian terbaru mengenai pengaruh *self affirmation* pada *laboratory-based performance intelligence task* pada

mahasiswa. Setelah mengikuti tes tertulis, partisipan diberikan tes kecerdasan (*Remote Associate Task*) dengan tekanan waktu dan evaluasi negative sosial. Peneliti akan memberikan *feedback* kegagalan dengan mengatakan mereka berada dibawah nilai rata-rata diantara teman sebaya mereka. Bersamaan dengan tes, partisipan akan mengisi kuesioner untuk mengukur penerimaan mereka terhadap kabar baru tersebut (terdeskripsikan dengan RAT sebagai prediktor intelligence yang baik dan kesuksesan dimasa depan seseorang). Terdapat penemuan yang mengindikasi bahwa aktivitas menulis *self affirmation* dapat meningkatkan performance berdasarkan RAT.

### **1.3 Self Affirmation Terhadap Materi Kingdom Plantae**

*Self affirmation* memiliki keterkaitan dengan pelajaran biologi salah satunya yaitu materi kingdom plantae. Dalam penelitian terbaru mengenai *achievement gap* pada *student in undergraduate biology* didapat bahwa dalam tes *final grade biology* terdapat *achievement gap* pada siswa dengan aspek stereotipe seperti *gender*, ras, sosial ekonomi. Melalui intervensi *self affirmation* didapat kenaikan nilai yang diperoleh siswa dibandingkan kelompok kontrol (Harackiewicz, 2014)

### **1.4 Pengukuran Self Affirmation**

*Self affirmation* dapat diukur menggunakan test menulis essay mengenai aspek-aspek penting dalam hidupnya dan pengukuran skala

melalui kuesioner (Steele, 1995). Dalam waktu dekat menghadapi ujian mereka, siswa menulis dua essay sebagai bagian dari ujian tertulis mengenai nilai yang penting untuk mereka (kondisi afirmasi) atau nilai yang tidak penting untuk mereka (kontrol kondisi). Kuesioner berisi aspek-aspek yang mencakup *self affirmation* dan siswa melengkapi skala dari pernyataan tersebut.

## **2. Motivasi Belajar**

### **2.1 Hakikat Motivasi Belajar**

Motivasi belajar adalah suatu perubahan di dalam diri seseorang secara pribadi yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran (Nashar, 2004). Selain itu motivasi belajar adalah kecenderungan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang didorong oleh keinginan untuk mencapai tujuan belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2006).

Motivasi belajar adalah suatu dorongan baik internal dan eksternal yang menyebabkan seseorang untuk bertindak atau berbuat mencapai tujuan, sehingga terjadi suatu perubahan tingkah laku pada diri siswa. Kemudian (Abraham Maslow dalam Nashar, 2004) mengatakan motivasi belajar merupakan kebutuhan untuk mengembangkan kemampuan diri secara optimum, sehingga mampu berbuat yang lebih baik, berprestasi dan kreatif.

Jadi motivasi belajar adalah suatu daya dorong pada psikologis seseorang (siswa) yang membuatnya untuk melakukan serangkaian kegiatan pembelajaran dengan hasrat, niat dan kesungguhan serta memberikan arah pada kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar yang dikehendaki.

## **2.2 Bentuk – bentuk Motivasi dalam Belajar**

Sardiman (2006) membagi motivasi belajar menjadi dua yaitu:

- a. Motivasi intrinsik adalah motif-motif dorongan yang akan menjadi aktif tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam setiap diri individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Contohnya minat, bakat, disiplin dan intelegensi.
- b. Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsi karena ada perangsang dari luar. Contohnya keluarga, fasilitas, jadwal, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat.

Dalam perkembangannya, motivasi dibedakan menjadi dua macam, yaitu motivasi internal dan motivasi eksternal. Yang termasuk dalam motivasi internal siswa adalah perasaan menyenangkan materi dan kebutuhannya terhadap materi tersebut. Sedangkan pujian, hadiah, teladan orang tua, guru dan seterusnya merupakan contoh konkret motivasi eksternal yang dapat membantu siswa belajar (Muhibbinsyah, 2003).

Dari pendapat ahli-ahli tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa motivasi belajar siswa dapat didapatkan dari luar diri dan dalam diri siswa itu sendiri. Kedua bentuk motivasi akan mengaktifkan hasrat siswa untuk mencapai tujuan yang ingin di capai.

Motivasi belajar merupakan unsur psikologi yang mengalami perkembangan, artinya terpengaruh oleh kondisi fisiologis dan kematangan diri siswa. Pengaruh tersebut disebabkan oleh beberapa unsur. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006) unsur-unsur yang mempengaruhi motivasi belajar adalah.

- a. Cita-cita atau aspirasi siswa
- b. Kemampuan siswa
- c. Kondisi siswa
- d. Kondisi lingkungan siswa
- e. Unsur-unsur dinamis dalam belajar dan pembelajaran.
- f. Upaya guru dalam membelajarkan siswa

Berikut adalah penjelasan mengenai unsur-unsur yang mempengaruhi motivasi belajar tersebut di atas.

- a. Cita-cita atau Aspirasi Siswa

Motivasi belajar tampak pada keinginan anak sejak kecil seperti keinginan dapat membaca, menggambar atau hal lainnya. Keberhasilan mencapai keinginan tersebut menumbuhkan kemauan bahkan menimbulkan cita-cita. Timbulnya cita-cita dengan perkembangan akal,

moral, kemauan, bahasa dan nilai-nilai kehidupan serta kepribadian akan memperkuat motivasi belajar intrinsik maupun motivasi ekstrinsik.

b. Kemampuan siswa

Kemampuan akan memperkuat motivasi anak untuk melaksanakan tugas-tugas perkembangan.

c. Kondisi siswa

Kondisi siswa yang meliputi kondisi jasmani dan rohani mempengaruhi motivasi belajar. Kondisi yang tidak baik seperti sakit, terancam, atau lainnya akan mengganggu perhatian belajar. Sebaliknya apabila kondisi siswa baik maka akan memudahkan siswa memusatkan perhatian.

d. Kondisi lingkungan siswa

Lingkungan siswa berupa keadaan alam, lingkungan tempat tinggal, dan pergaulan sebaya. Dengan lingkungan yang baik maka semangat dan motivasi belajar mudah diperkuat.

e. Unsur-unsur dinamis dalam belajar dan pembelajaran

Siswa memiliki perasaan, perhatian, kemauan, ingatan, dan pikiran yang mengalami perubahan berkat pengalaman hidup. Pengalaman dengan teman sebayanya berpengaruh pada motivasi dan perilaku budaya.

Dalam uraian tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa motivasi terbagi menjadi motivasi internal dan motivasi eksternal. Motivasi internal merupakan motivasi yang tumbuh akibat dorongan dari dalam diri

seseorang sedangkan motivasi eksternal merupakan motivasi yang dorongannya berasal dari luar diri seseorang. Tinggi rendahnya motivasi dipengaruhi oleh beberapa dan dapat diukur dengan menggunakan skala yang diperoleh dari kuesioner mengenai motivasi.

### **3. Hasil Belajar**

#### **3.1 Hakikat Hasil Belajar**

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku siswa sebagai produk dari hasil kegiatan pembelajaran dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik (Sudjana, 2009)

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2003).

Jadi hasil belajar merupakan kemampuan - kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa mengalami proses pembelajaran dan sebagai bahan evaluasi proses pembelajaran bagi guru. Hasil belajar dalam pendidikan nasional menggunakan klasifikasi hasil belajar Benjamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi 3 ranah yaitu ranah afektif, kognitif dan psikomotorik.

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas. Dalam hal ini terdapat faktor-faktor yang

mempengaruhi hasil belajar itu sendiri (Sugihartono, 2007). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar sebagai berikut:

- a. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi: faktor jasmaniah dan faktor psikologis, seperti motivasi.
- b. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah, faktor masyarakat dan faktor motivasi eksternal lainnya.

### **3.2 Bentuk-Bentuk Hasil Belajar**

Hasil belajar atau bentuk perubahan tingkah laku yang diharapkan itu merupakan suatu target atau tujuan pembelajaran (Tafsir, 2008). Kemudian menurut M. Gagne hasil belajar memiliki macam-macam bentuk hasil belajar yaitu antara lain keterampilan intelektual, strategi kognitif, informasi verba, keterampilan motorik serta sikap dan nilai. Menurut Benjamin S. Bloom, memaparkan bahwa hasil belajar diklasifikasikan kedalam 3 ranah yaitu :

#### **a. Ranah Kognitif**

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual ranah kognitif terdiri dari 6 aspek, yaitu :

1. Pengetahuan hafalan ialah tingkat kemampuan untuk mengenal atau mengetahui adanya respon, fakta, atau istilah-istilah.

2. Pemahaman adalah kemampuan memahami konsep dan fakta yang diketahuinya. Pemahaman tersebut dibedakan menjadi 3 kategori yaitu pemahaman terjemahan, pemahaman penafsiran, dan pemahaman eksplorasi.
3. Aplikasi atau penerapan adalah penggunaan abstraksi pada situasi konkrit.
4. Analisis adalah kemampuan menguraikan suatu integrasi atau situasi tertentu.
5. Sintesis yaitu penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian kedalam suatu bentuk menyeluruh.
6. Evaluasi adalah membuat suatu penilaian tentang suatu pernyataan, konsep, situasi, dan lain sebagainya.

b. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap sebagai hasil belajar, ranah afektif terdiri dari :

1. Menerima, merupakan tingkat terendah dari tujuan ranah afektif dimana perhatian terhadap stimulus secara pasif meningkat menjadi lebih aktif.
2. Merespon, merupakan kesempatan untuk menanggapi rangsangan dan merasa terikat.
3. Menilai, merupakan kemampuan melihat gejala atau kegiatan dan merespon lebih lanjut.
4. Mengorganisasi, merupakan kemampuan untuk membentuk suatu sistem nilai bagi dirinya berdasarkan nilai-nilai yang dipercaya.

5. Karakterisasi merupakan kemampuan untuk mengkonsep dan aktualisasi masing-masing nilai pada waktu merespon, dengan mengidentifikasi karakteristik nilai.

c. Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor berhubungan dengan keterampilan motorik yang memerlukan koordinasi saraf dan koordinasi badan antara lain:

1. Gerakan tubuh, merupakan kemampuan dalam gerakan tubuh
2. Ketepatan gerakan yang dikoordinasikan, merupakan keterampilan yang berhubungan dengan urutan atau pola dari gerakan yang diperintahkan.
3. Perangkat komunikasi non verbal, merupakan kemampuan melakukan komunikasi tanpa kata.
4. Kemampuan berbicara, merupakan kemampuan berkomunikasi secara lisan.

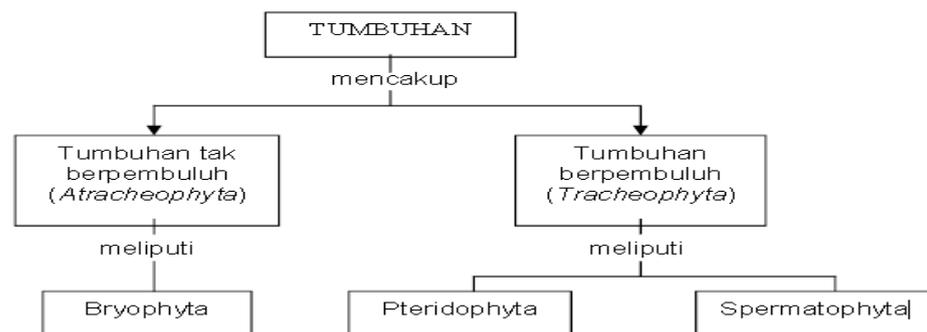
Untuk mempermudah mengetahui hasil belajar, maka bentuk-bentuk hasil belajar yang digunakan pada penelitian ini adalah bentuk hasil belajar Benjamin S.Bloom. Hal ini didasarkan pada alasan bahwa ranah yang diajukan lebih terukur dalam artian bahwa untuk mengetahui hasil belajar yang dimaksudkan mudah dan dapat dilaksanakan, khususnya pada pembelajaran yang bersifat formal pada sekolah.

Pengukuran hasil belajar yang diukur terfokus pada penilaian kognitif. Penilaian kognitif itu sendiri didapat dari hasil post test siswa

berdasarkan instrumen yang sudah dibuat mengenai materi kingdom plantae.

#### 4. Kingdom plantae

Kingdom plantae meliputi organisme multiseluler yang sel-selnya telah terdiferensiasi, bersifat eukariotik, dan memiliki dinding sel selulosa. Materi kingdom plantae diajarkan pada kelas X semester II. Berdasarkan klasifikasi sistem enam kingdom, Plantae diklasifikasikan menjadi tiga divisi yaitu, lumut (Bryophyta), paku (Pteridophyta) dan tumbuhan biji (Spermatophyta).



Gambar 2. Peta konsep kingdom plantae

Ruang lingkup materi kingdom plantae meliputi karakteristik, ciri-ciri morfologi, klasifikasi, siklus hidup dan peranan tumbuhan bagi kehidupan manusia. Pokok bahasan materi kingdom plantae kelas X terangkum dalam empat kompetensi yang harus dimiliki siswa, meliputi kemampuan sebagai berikut (BSNP, 2006).

- a) Mengidentifikasi ciri umum kingdom plantae,
- b) Membedakan tumbuhan lumut, paku dan biji berdasarkan ciri-cirinya,

- c) Menjelaskan cara-cara perkembangbiakan tumbuhan lumut, paku dan biji,
- d) Menemukan peranan berbagai jenis kingdom plantae terhadap kelangsungan hidup manusia

#### **4.1 Ciri Umum Kingdom Plantae**

Kingdom Plantae atau tumbuhan bersifat eukariotik, multiseluler yang mempunyai ciri khusus yaitu bersifat fotoautotrof, tumbuh secara tak terbatas (mempunyai bagian yang sel-selnya selalu aktif membelah yaitu daerah meristem), memiliki dinding sel dari selulosa, tidak mempunyai organ gerak aktif, tidak mempunyai sistem saraf dan indra.

Reproduksi tumbuhan berlangsung secara generatif dan vegetatif. Tumbuhan memiliki pergantian generasi antara haploid dan diploid dalam daur hidupnya. Generasi diploid dikenal sebagai sporofit dan generasi haploid dikenal sebagai gametofit yang menghasilkan sel-sel gamet. Sel-sel tumbuhan telah mengalami diferensiasi sempurna membentuk jaringan yang menyusun organ akar, batang, dan daun sejati.

#### **4.2 Tumbuhan lumut (Bryophyta)**

Lumut merupakan tumbuhan autotrof fotosintetik, tak berpembuluh, memiliki organ yang memiliki daun dan batang, serta akarnya berupa rizoid. Maka lumut dianggap sebagai peralihan antara tumbuhan thallus ke

tumbuhan berkormus, karena memiliki ciri thallus berupa rizoid dan kormus yang telah menampakkan adanya bagian batang dan daun.

#### **4.2.1 Klasifikasi Lumut**

##### **a. Lumut daun**

Tubuhnya berukuran kecil, berbatang semu tegak dan lembaran daunnya tersusun spiral. Pada pangkal batang terdapat rizoid bercabang yang berfungsi sebagai akar. Letak antheridium dan archegonium terpisah pada struktur gametofit yang menyerupai daun. Sedangkan fase sporofit berada pada bagian ujung lumut yang menempel pada lumut fase gametofit.

##### **b. Lumut hati**

Lumut hati berbentuk lembaran (talus), rizoidnya tidak bercabang terdapat di bawah tangkai atau lembarannya. Letak antheridium dan archegonium terpisah dan memiliki bentuk yang berbeda. Contoh lumut hati antara lain Marchantia sp. dan Ricciocarpus sp.

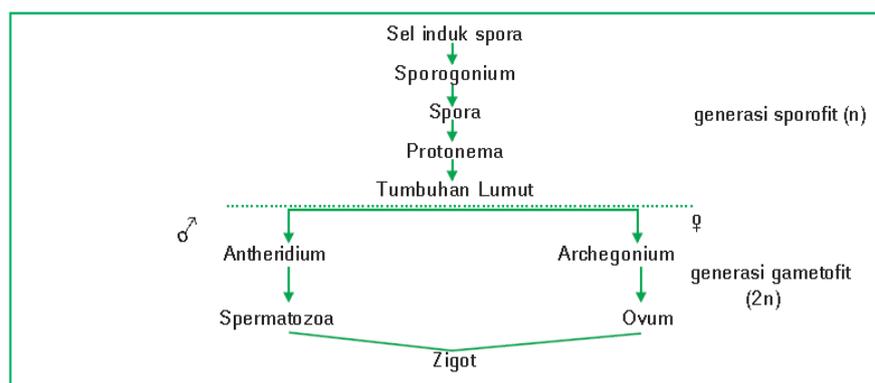
##### **c. Lumut tanduk**

Lumut ini mengalami pergiliran keturunan dengan generasi sporofitnya membentuk kapsul memanjang yang tumbuh seperti tanduk. Sedangkan fase gametofit berbentuk pipih menyerupai lumut hati Contohnya Anthoceros sp.

#### 4.2.2 Daur Hidup Lumut

Lumut ini mengalami pergiliran keturunan dengan generasi sporofitnya membentuk kapsul memanjang yang tumbuh seperti tanduk. Sedangkan fase gametofit berbentuk pipih menyerupai lumut hati. Contohnya Anthoceros sp.

Lumut mengalami pergiliran keturunan (metagenesis). Dalam daur hidupnya, lumut mengalami dua fase kehidupan, yaitu fase gametofit (haploid) dan fase sporofit (diploid). Alat perkembangbiakan jantan berupa antheridium dan betina berupa archegonium.



Sumber: Herni (2009)

Gambar 3. Metagenesis Lumut

#### 4.2.3 Peranan Lumut

Lumut sering dijadikan oleh peneliti sebagai model dalam eksperimen. Beberapa spesies dimanfaatkan oleh masyarakat seperti Marchantia Polymorpha sebagai obat hepatitis, Spaghnum digunakan

sebagai pengganti kapas serta membantu penyerapan air untuk menjaga kelembapan tanah

### **4.3 Tumbuhan Paku (Pteridophyta)**

Tumbuhan paku merupakan tumbuhan berpembuluh yang berkembangbiak dengan spora. Bentuk tumbuhan paku bermacam-macam, ada yang berupa pohon (paku pohon, biasanya tidak bercabang), epifit, mengapung di air, atau hidrofit. Biasanya tumbuhan paku berupa teratai dengan rizoma yang menjalar di tanah atau pohon yang menyangga daun dengan ukuran yang bervariasi.

Daun yang masih muda selalu menggulung. Tumbuhan paku memiliki daun paku yang berukuran kecil (mikrofil) dan ada pula yang berukuran besar (makrofil). Daun tumbuhan paku yang khusus menghasilkan spora disebut sporofil sedangkan daun yang hanya berperan untuk berfotosintesis dan tidak menghasilkan spora disebut tropofil.

#### **4.2.1 Klasifikasi Tumbuhan Paku**

##### **a. Lycophyta (Paku kawat)**

Tumbuhan paku ini berdaun kecil, tersusun spiral, sporangium terkumpul dalam strobilus dan muncul di ketiak daun, batang seperti kawat. Contoh: Lycopodium sp.

b. Sphenophyta (Paku ekor kuda)

Berdaun kecil, tunggal dan tersusun melingkar. Sporangium tersusun dalam strobilus. batang berongga, berbuku – buku, dan tumbuh tegak. Daun mikrofil terdapat pada setiap buku, melingkar, berbentuk sisik. Contoh: Equisetum sp.

c. Pterophyta (Paku sejati)

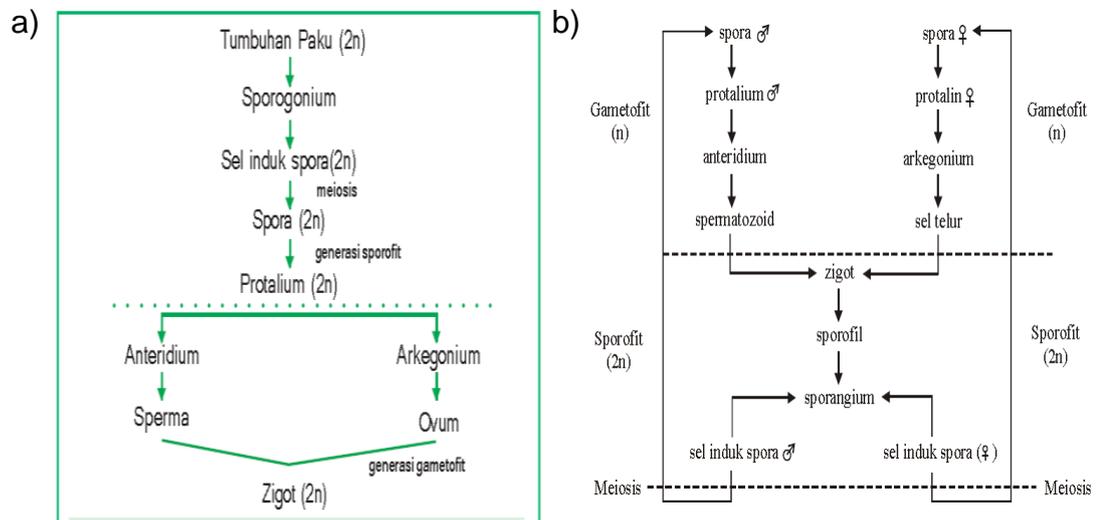
Pterophyta merupakan tumbuhan paku yang sering disebut dengan pakis. Tumbuhan paku tersusun atas makrofil, spora berada pada sporangium yang terkumpul menjadi sorus di daun. Contoh: Adiantum cuneatum

#### 4.3.2 Daur Hidup Tumbuhan Paku

Pergiliran keturunan pada tumbuhan paku terdiri dari dua fase utama yaitu gametofit dan sporofit. Berdasarkan jenis sporanya, tumbuhan paku dibedakan menjadi tumbuhan paku homospora, heterospora dan peralihan. Tumbuhan paku homospora menghasilkan spora dengan ukuran sama yang tidak dapat dibedakan antara spora jantan dan betina, misalnya Lycopodium sp. (paku kawat).

Tumbuhan paku heterospora menghasilkan spora berbeda ukuran. Spora jantan berukuran kecil (mikrospora) dan spora betina besar (makrospora), misalnya Selaginella sp. dan Marsilea crenata. Tumbuhan paku peralihan menghasilkan spora dengan jenis yang berbeda yaitu

jantan dan betina namun dengan ukuran yang sama contohnya Equisetum sp.



Sumber : Herni (2009)

Gambar 4. Metagenesis Tumbuhan Paku ; a) metagenesis pada paku homospora, b) metagenesis pada paku heterospora

#### 4.3.3 Peranan Tumbuhan Paku

Tumbuhan paku mempunyai beberapa manfaat yaitu sebagai berikut.

a. Sebagai tanaman hias:

- 1) *Platycerium bifurcatum* (paku tanduk rusa),
- 2) *Asplenium nidus* (paku sarang burung),
- 3) *Adiantum cuneatum* (suplir),
- 4) *Selaginella wildenowii* (paku rane).

b. Sebagai bahan penghasil obat-obatan:

- 1) *Aspidium filix-mas*,
- 2) *Lycopodium clavatum*.

c. Sebagai sayuran:

- 1) *Marsilea crenata* (semanggi),
- 2) *Salvinia natans* (paku sampan atau kiambang)

#### **4.4 Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta)**

Tumbuhan berbiji merupakan tumbuhan berpembuluh yang berkembang biak dengan biji. Tumbuhan berbiji digolongkan menjadi dua golongan, yaitu tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae) dan tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae).

##### **4.4.1 Tumbuhan berbiji terbuka (Gymnospermae)**

Tumbuhan berbiji terbuka merupakan tumbuhan yang memiliki bakal biji di luar permukaan megasporofilnya. Tumbuhan berbiji terbuka dapat berupa perdu atau pohon serta memiliki akar tunggang, contoh tumbuhan pakis haji (*Cycas rumphii*), dan tumbuhan melinjo (*Gnetum gnemon*).

##### **a. Klasifikasi Gymnospermae**

###### **1. Coniferophyta**

Pada umumnya conifer selalu hijau sepanjang tahun dan tidak mengalami gugur daun, daunnya berbentuk jarum, hidup sebagai perdu atau pohon, memiliki strobilus berbentuk kerucut dengan strobilus jantan

dan betina pada satu pohon. Contoh: Cupressus sp., Araucaria sp., dan Agathis sp.

## 2. Cycadophyta

Cycadophyta memiliki ciri-ciri antara lain menyerupai palem dengan batang tegak yang tidak bercabang, daun majemuk tersusun roset batang, daun muda tumbuh menggulung, berumah dua dengan strobilus berada di ujung . Contoh: Cycas rumphii.

## 3. Ginkgophyta

Tumbuhan jenis ini hanya memiliki satu anggota yang masih hidup yaitu Ginkgo biloba. Ginkgo merupakan pohon besar dengan batang lurus bercabang, daun berbentuk menyerupai kipas, tulang daun berbentuk menggarpu, berumah dua, memiliki biji yang berbau tidak enak.

## 4. Gnetophyta

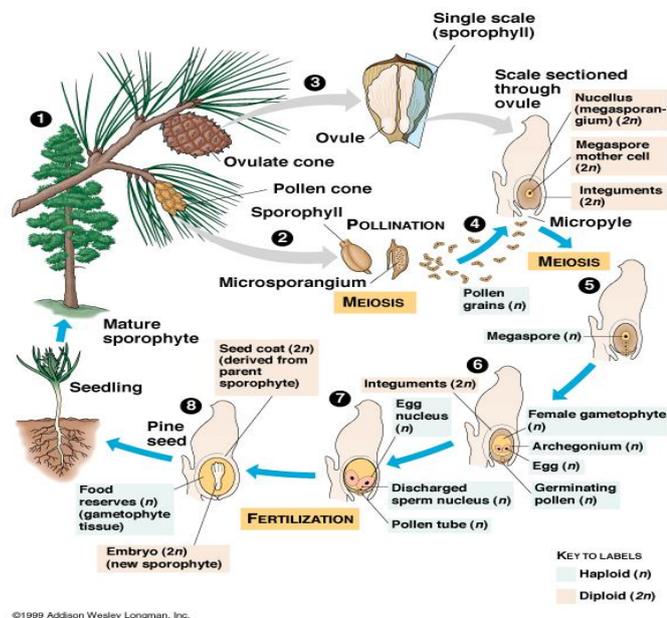
Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri seperti berupa pohon dengan batang yang tegak dan bercabang, daun berhadapan atau melingkar, berumah dua, strobilus jantan tersusun majemuk. Contoh: Gnetum gnemon

### **b. Daur Hidup Gymnospermae**

Gymnospermae memiliki daur hidup yang khas dengan menggunakan strobilus. Strobilus tersebut merupakan tempat sporangium (mikrosporangium dan makrosporangium) yang menghasilkan mikrospora dan makrospora. Pembuahan sel telurnya terjadi di dalam jaringan sporofit induknya.

Pada reproduksi seksual, mikrospora (gamet jantan) membelah menghasilkan serbuk sari (bersel 4) yang akan dilepaskan ke udara. Sementara itu, sel telur yang berasal dari pembelahan megaspora juga terbentuk pada strobilus betina. Setelah serbuk sari menempel pada strobilus betina maka terjadi perkecambahan serbuk sari.

Serbuk sari membentuk buluh atau tabung serbuk sari yang tipis, dengan membawa inti sperma menuju sel telur. Selanjutnya, inti sperma bersatu dan melebur dengan sel telur membentuk zigot. Zigot berkembang menjadi embrio. Kemudian strobilus betina akan melepaskan bijinya satu persatu. Biji-biji yang bersayap tersebut menyebar ke tempat-tempat lain dengan bantuan angin sehingga akan terbentuk tumbuhan yang baru. Berikut skema perkembangbiakan pada Gymnospermae



Sumber : Addison Wesley Longman (1999)

Gambar 5. Skema daur hidup tumbuhan gymnospermae

### **c. Peranan Gymnospermae**

Tumbuhan gymnospermae memiliki beberapa manfaat seperti sebagai penghasil bahan – bahan penting yang digunakan untuk industri kertas dan korek api (Pinus dan Agathis), obat–obatan (Pinus, Ephedra sp. Juniperus sp.), makanan (Gnetum gnemon), dan tanaman hias (Cupreccus, Araucaria, dan Thuja)

### **4.3.2 Tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae)**

Angiospermae memiliki ciri-ciri bakal biji atau biji berada di dalam struktur yang tertutup yang disebut daun buah (carpels), tumbuhan berupa pohon, perdu, semak, liana, atau herba dan berkembang biak dengan alat perkembangbiakkan khusus yaitu bunga.

#### **a. Klasifikasi Angiospermae**

##### **1. Monocotyledonae (Monokotil)**

Tumbuhan monokotil merupakan tumbuhan yang memiliki kotiledon tunggal atau berkeping biji tunggal, batang bagian atas tidak bercabang, umumnya berdaun tunggal dengan pertulangan sejajar atau menyirip, jaringan pembuluh tersusun tersebar dan batang tidak berkambium. Bunga memiliki bagian-bagian dengan kelipatan 3, dan memiliki akar serabut.

##### **2. Dicotyledonae (Dikotil)**

Tumbuhan dikotil merupakan tumbuhan yang memiliki 2 kotiledon atau berkeping biji dua. Batang tegak dan bercabang, dapat berupa

semak, perdu, dan pohon. Daun memiliki pertulangan menjari atau menyirip, batang berkambium, pembuluh tersusun secara konsentris. Bunga berkelipatan 4 atau 5 dengan akar tunggang

### **b. Daur Hidup Angiospermae**

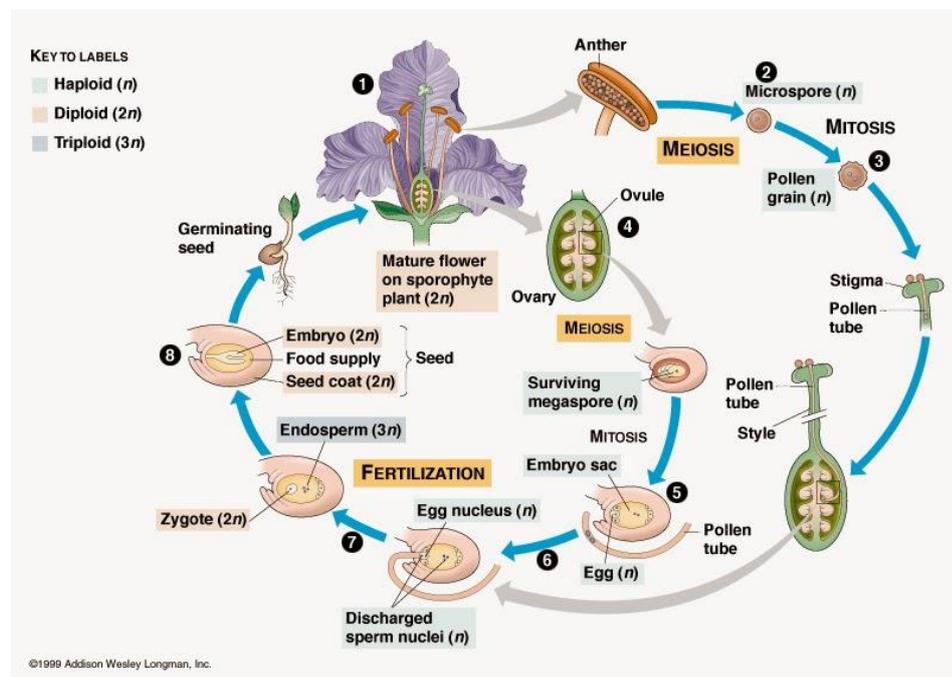
Tumbuhan Angiospermae dapat berkembang biak secara seksual maupun secara aseksual. Organ-organ vegetatif tumbuhan (akar, batang, dan daun) dapat ditumbuhkan menjadi tumbuhan baru dengan beberapa cara. Stek merupakan teknik dengan mengambil atau memotong kemudian ditanam. Tumbuhan Angiospermae dapat ditumbuhkan dengan menggunakan cangkok yang dilakukan dengan menghilangkan bagian tertentu kulit batang dan getah tumbuhannya, kemudian ditutup dengan lumut atau serat kelapa. Stek dan cangkok merupakan cara perkembangbiakan vegetatif tradisional. Secara modern, perbanyakan tumbuhan juga dilakukan melalui teknik rekayasa genetika, misalnya melalui kultur jaringan dan fusi protoplas.

Reproduksi seksual pada angiospermae terjadi dengan polinasi (penyerbukan). Serbuk sari yang jatuh pada kepala putik yang sesuai akan memunculkan suatu saluran kecil (buluh serbuk sampai menuju ovulum. Inti serbuk sari akan membelah menjadi inti vegetatif dan inti generatif.

Inti vegetatif berfungsi sebagai penunjuk arah inti generatif dan akan melebur sebelum sampai ke bakal biji (ovulum). Inti generatif membelah

menjadi dua inti sperma yang akan menembus ovarium (bakal buah) dan sampai ke ovulum (bakal biji).

Di dalam ovulum, inti serbuk sari (inti sperma) bertemu dengan inti sel telur, sehingga terjadi peleburan antara kedua inti (fertilisasi). Inti sperma yang satu akan membuahi inti sel telur membentuk zigot, sedangkan inti sperma lainnya membuahi inti kandung lembaga sekunder membentuk endosperma. Peristiwa pembuahan ini disebut pembuahan ganda. Berikut merupakan gambar mengenai proses pembuahan ganda pada angiospermae.



Sumber : Addison Wesley Longman (1999)

Gambar 6. Skema daur hidup tumbuhan angiospermae

### **c. Peranan Angiospermae**

Tumbuhan angiospermae memiliki banyak manfaat yang diperlukan dalam kehidupan sehari – hari antara lain sebagai sumber karbohidrat, protein, lemak vitamin dan mineral, sebagai bahan sandang, obat – obatan, bahan bangunan, rempah-rempah, pelindung pantai dari abrasi, dan lainnya.

### **B. Kerangka Berpikir**

Dalam pembelajaran hasil belajar merupakan indikator utama pencapaian tujuan pembelajaran yang diperoleh siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dalam belajar dan memahami materi berbeda-beda namun motivasi siswa untuk belajar tersebutlah yang terpenting guna mencapai tujuan pembelajaran yaitu hasil belajar yang baik.

Kemauan untuk belajar tersebut dapat ditimbulkan atau ditingkatkan oleh motivasi. Dalam hal ini motivasi untuk belajar dapat dipengaruhi oleh beratnya materi pembelajaran yang harus dipahami serta faktor-faktor lain yang dapat membuat siswa menjadi terancam secara psikologi. Dalam hal ini motivasi internal merupakan penggerak yang baik dan stabil untuk melakukan proses pembelajaran secara baik.

Afirmasi diri (*self affirmation*) merupakan kemampuan seseorang untuk berpikir dan menanamkan suatu pernyataan pada dirinya untuk berpikir, maupun bertindak. Melalui afirmasi diri secara positif siswa dapat

memiliki motivasi dan kendali secara baik. Kemudian motivasi tersebut akan mempengaruhi kemampuannya dalam berpikir serta menimbulkan dorongan untuk melakukan sesuatu seperti mempelajari materi pembelajaran.

Materi kingdom plantae merupakan salah satu materi yang terdapat banyak pokok bahasan. Dengan adanya afirmasi diri tersebut siswa akan memiliki dorongan untuk mempelajari materi kingdom plantae. Kemudian siswa dapat memahami dan mengembangkan kemampuannya.

### **C. Hipotesis**

Bedasarkan definisi dan kerangka teoritik, maka dapat diajukan hipotesis yaitu

1. Terdapat pengaruh langsung *self affirmation* terhadap motivasi belajar siswa.
2. Terdapat pengaruh langsung motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.
3. Terdapat pengaruh langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar siswa.
4. Terdapat pengaruh tidak langsung dari *self affirmation* terhadap hasil belajar siswa melalui motivasi belajar siswa.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Operasional Penelitian**

Tujuan operasional dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengukur *self affirmation*
2. Mengukur motivasi belajar
3. Mengukur hasil belajar
4. Menganalisis kekuatan pengaruh langsung *self affirmation* terhadap motivasi belajar siswa.
5. Menganalisis kekuatan pengaruh langsung motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.
6. Menganalisis kekuatan pengaruh langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar siswa.
7. Menganalisis kekuatan pengaruh tidak langsung dari *self affirmation* terhadap hasil belajar siswa, melalui motivasi belajar siswa.

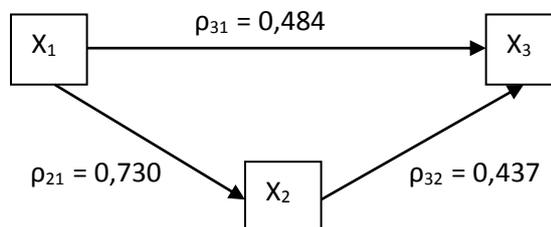
#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 4 Bekasi Jalan Cemara Permai, Kompleks Perumahan Harapan Jaya, Bekasi Utara, Kota Bekasi. Penelitian ini dilakukan bulan Februari-Juni 2017.

### C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode penelitian survei dengan studi kausal menggunakan jalur analisis (*path analysis*). Pendekatan ini dipilih untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung variabel eksogen terhadap variabel endogen. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang akan diteliti yaitu *self affirmation* sebagai ( $X_1$ ) dan motivasi sebagai ( $X_2$ ) yang merupakan variabel eksogen dan hasil belajar pada materi kingdom plantae ( $X_3$ ) yang merupakan variabel endogen.

### D. Desain penelitian



Gambar 6. Model *Path Analysis*

Sumber : Cara Menggunakan dan Memakai *Path Analysis*, (Riduwan, 2013)

Keterangan:

$X_1$  = *Self affirmation* siswa (variabel eksogen terhadap variabel motivasi belajar siswa)

$X_2$  = Motivasi belajar siswa (variabel eksogen terhadap variabel hasil belajar biologi siswa dan variabel endogen terhadap variabel *self affirmation* siswa)

$X_3$  = Hasil belajar biologi siswa pada materi kingdom plantae (variabel endogen terhadap variabel *self affirmation* dan motivasi belajar siswa)

### E. Populasi dan Sampling

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 4 Bekasi. Pemilihan sekolah ini dilakukan secara *random sampling* dengan mempertimbangkan populasi yang tersebar luas yaitu siswa yang mempelajari materi kingdom plantae. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMAN 4 Kota Bekasi tahun pelajaran 2016/2017. Populasi terjangkau meliputi siswa kelas X MIA yang berjumlah 4 kelas dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa X MIPA yang diambil dengan teknik *simple random sampling*. Jumlah sampel ditentukan dengan rumus Isaac dan Michael (Sukardi, 2004) dari populasi siswa yaitu 160 siswa dengan taraf kesalahan 5%.

**Tabel 1.** Proporsi jumlah sampel dari tiap kelas

Kelas	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
X MIPA 1	40	36
X MIPA 2	40	36
X MIPA 3	40	36
X MIPA 4	40	36
Jumlah	160	144

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara:

### **1. Kuesioner**

Kuesioner digunakan untuk mengukur *self affirmation* (Lampiran 1) dan motivasi belajar siswa (Lampiran 2). Kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan ataupun pernyataan kepada responden. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup dimana jawaban dari pernyataan atau pernyataan dari kuesioner telah disediakan sehingga responden dapat memilih jawaban tersebut.

### **2. Tes Hasil Belajar**

Tes hasil belajar adalah tes yang telah tersusun secara sistematis berdasarkan indikator pencapaian tujuan pembelajaran untuk melihat keterlaksanaannya pembelajaran. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasil belajar yang diambil merupakan hasil belajar dalam ranah kognitif (Lampiran 3).

## **G. Instrumen Penelitian**

### **1. Variabel *self affirmation***

#### **a. Definisi Konseptual**

*Self affirmation* merupakan suatu tindakan yang menunjukkan kecukupan diri dan harga diri seseorang. Kecukupan diri tersebut

merupakan gambaran seseorang terhadap keutuhan akan konsep dirinya seperti pandangan akan kebaikan diri, kompeten, religius dan lainnya.

b. Definisi Operasional

*Self affirmation* merupakan tindakan yang mendorong seseorang untuk menunjukkan kecukupannya sebagai seseorang terhadap orang lain atau dirinya sendiri baik secara verbal atau non verbal. *Self affirmation* diukur menggunakan kuesioner *self affirmation* dengan empat aspek berdasarkan prinsip dasar dari *self affirmation*.

c. Kisi-kisi instrumen *self affirmation*

Kisi-kisi instrumen *self affirmation* terdiri dari 51 butir pernyataan. Skala pengukuran instrumen *self affirmation* menggunakan skala interval skor 1-5, sesuai dengan Skala Likert yang mempunyai kategori 1-5. Skor 5 Sangat Setuju (SS); Skor 4 Setuju (S); Skor 3 Ragu-ragu (R); Skor 2 Tidak Setuju (TS); Skor 1 Sangat Tidak Setuju (STS) dan sebaliknya untuk butir pertanyaan yang negatif.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen *Self Affirmation*

No	Aspek	Butir Positif	Butir Negatif	Jumlah
1.	Perlindungan integritas dan harga diri	1,10, 16, 24*, 30*, 35, 39, 43, 47*	8*, 17, 27, 31*, 37, 40, 46, 48	17
2.	Respon bertahan	5, 12, 20*, , 28, 36, 41, 49	4, 13, 21, 25, 33*,52*	13

No	Aspek	Butir Positif	Butir Negatif	Jumlah
3.	Sistem diri yang fleksibel	7, 14*, 22*, 32*, 38	2, 11,19*, 29, 44*	10
4.	Aktivitas untuk mengurangi ancaman	3,9*, 18*, 26, 34, 45*	6,15, 23, 42*, 50*	11
Jumlah				51

Sumber : *Handbook of self enhancement and self protection*

Keterangan: \*= pernyataan yang tidak valid

#### d. Validitas

Validasi untuk menguji instrumen kuesioner *self affirmation* menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Butir instrumen dinyatakan valid jika jumlah  $r_{hit}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  sesuai dengan taraf signifikansi yaitu  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil uji validitas, dari 51 butir pernyataan yang dibuat terdapat sebanyak 34 butir pernyataan yang valid dan 17 butir pernyataan yang tidak valid (Lampiran 4).

#### e. Reliabilitas

Reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dari suatu instrumen mewakili karakteristik yang diukur. Reliabilitas pada penelitian ini diuji dengan menggunakan rumus *AlphaCronbach* (Arikunto, 2010). Berdasarkan hasil perhitungan didapat nilai koefisien reliabilitas yaitu sebesar 0,8995. Kemudian nilai koefisien reliabilitas tersebut diinterpretasikan, sehingga diperoleh hasil  $:(0,8995)^2 \times 100\% = 80,9 \%$

dapat dikatakan sebanyak 80,9 % responden menganggap instrumen *self-affirmation* reliabel dapat dipercaya (Lampiran 4).

## 2. Variabel Motivasi Belajar

### a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar merupakan suatu bentuk dorongan baik dari dalam atau luar diri seseorang untuk melakukan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar.

### b. Definisi Operasional

Motivasi belajar adalah suatu perubahan perasaan dalam diri seseorang dengan adanya dorongan untuk mengikuti pembelajaran dengan baik. Dorongan tersebut dapat muncul secara internal ataupun eksternal dengan tujuan agar seseorang dapat mencapai tujuan dari pembelajaran yang ingin dicapai.

Motivasi belajar diukur menggunakan kuesioner motivasi belajar melalui beberapa aspek yaitu: dorongan dan keinginan untuk belajar, memiliki harapan atau tujuan, ketekunan dalam belajar, berusaha mengatasi kesulitan dalam belajar, senang mengerjakan tugas dengan mandiri, memiliki keinginan bertanya atau diskusi, serta memiliki rasa ingin tahu secara mendalam.

### c. Kisi-kisi instrumen Motivasi belajar

Kisi-kisi instrumen motivasi belajar terdiri dari 33 butir pernyataan. Instrumen motivasi belajar ini menggunakan skala pengukuran dengan interval skor 1-5, sesuai dengan Skala Likert yang mempunyai kategori 1-

5. Skor 5 Sangat Setuju (SS); Skor 4 Setuju (S); Skor 3 Ragu-ragu (R); Skor 2 Tidak Setuju (TS); Skor 1 Sangat Tidak Setuju (STS) dan sebaliknya untuk butir pertanyaan yang negatif.

Tabel 3. Kisi-kisi instrumen Motivasi belajar

No	Indikator	Butir Positif	Butir negatif	Jumlah
1.	Dorongan dan keinginan untuk belajar	1, 18*, 22	2, 28	5
2.	Memiliki harapan atau tujuan yang akan dicapai	6*, 13, 33	9, 21	5
3.	Ketekunan dalam belajar	4, 8, 10	12, 23	5
4.	Berusaha dalam mengatasi kesulitan belajar	3, 11, 30	5, 14	5
5.	Senang mengerjakan tugas secara mandiri	26, 24	7, 17*, 27*	5
6.	Memiliki keinginan untuk bertanya dan berdiskusi	16*, 20	25, 31*	4
7.	Memiliki rasa ingin tahu untuk memperdalam	15, 32	19, 29	4
Jumlah				33

Sumber : Muhibbinsyah (2003)

Skor motivasi belajar yang diperoleh kemudian dikriteriakan sesuai interpretasi menurut Ridwan (2010) seperti yang ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria interpretasi skor motivasi belajar

Rentang Skor (%)	Kriteria
0-20	Sangat Buruk
21-40	Buruk
41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

#### d. Validitas

Validasi yang digunakan untuk menguji instrumen kuesioner motivasi belajar menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Butir instrumen dinyatakan valid jika jumlah  $r_{hit}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  sesuai dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil uji validitas, dari 33 butir pernyataan terdapat 27 butir pernyataan yang valid dan 6 butir pernyataan yang tidak valid (Lampiran 5).

#### e. Reliabilitas

Reliabilitas adalah pengujian mengenai sejauh mana hasil pengukuran dari suatu instrumen mewakili karakteristik yang diukur. Reliabilitas pada penelitian ini diuji dengan menggunakan rumus *AlphaCronbach* (Arikunto, 2010). Berdasarkan hasil perhitungan didapat nilai koefisien reliabilitas yaitu sebesar 0,917. Kemudian nilai koefisien

reliabilitas diinterpretasikan, menjadi  $(0,917)^2 \times 100\% = 84,1\%$  dapat dikatakan sebanyak 84,1 % responden menganggap instrumen motivasi belajar reliabel/ dapat dipercaya (Lampiran 5).

### 3. Hasil Belajar Materi Kingdom Plantae

#### a. Definisi konseptual

Hasil belajar merupakan suatu produk dan evaluasi dari proses pembelajaran yang telah dicapai oleh siswa dimana hal tersebut menunjukkan ketercapaian tujuan pembelajaran oleh siswa.

#### b. Definisi Operasional

Hasil belajar materi kingdom plantae adalah skor yang didapatkan dari instrumen hasil belajar pada materi tersebut dengan aspek penilaian kognitif. Instrumen hasil belajar berupa penilaian tes pilihan ganda dimana apabila siswa menjawab benar maka akan mendapat skor 1 dan jika salah akan mendapat nilai 0.

Skor yang telah diukur secara keseluruhan merupakan skor yang mencerminkan ketercapaian tujuan pembelajaran atau hasil belajar yang baik.

#### c. Kisi-kisi instrumen Hasil Belajar

Kisi-kisi instrumen hasil belajar terdiri dari 80 butir pertanyaan pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi dasar dengan tingkat kognitif C1 – C5. Instrumen berupa penilaian tes pilihan ganda dimana apabila siswa menjawab benar maka akan mendapat skor 1 dan jika salah akan mendapat nilai 0.

Tabel 5. Kisi- kisi Instrumen Hasil Belajar

Kompetensi Dasar (KD)	Ranah kognitif					Jumlah soal
	C1	C2	C3	C4	C5	
3.7.1	1,9, 14	18, 24, 29*				6
3.7.2		2,5, 15*		8*,19, 26*	13,30, 36	9
3.7.3		6, 16, 32,	11,34*, 39			6
3.7.4	12*,38, 47				17*,43*, 49*	6
3.7.5	21,53, 58*	28,41, 50				6
3.7.6	59*,63, 68,74*	35,55, 60*				7
3.7.7		44,61, 67	25,48, 52			6
3.7.8		3,33,5 1	7*,37*, 65			6
3.7.9		10,57*, 64	54,73, 77*			6
3.7.10			27,69*, 72,75*	22,56, 70*		7
3.7.11		20,40*, 76	23,46, 62*		4,42*, 80	9
3.7.12		31,71*, 78*	45,66, 79			6
Jumlah						80

#### a. Validitas

Validasi yang digunakan untuk menguji instrumen tes hasil belajar menggunakan *Point Biserial*. Butir soal dapat dikatakan valid saat mempunyai indeks korelasi *point biserial*  $\geq \alpha=0,05$ . Berdasarkan hasil uji

validitas, dari 80 butir pertanyaan terdapat 55 butir pertanyaan yang valid dan 25 butir pernyataan yang tidak valid (Lampiran 6).

#### b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah pengujian mengenai sejauh mana hasil pengukuran dari suatu instrumen mewakili karakteristik yang diukur. Reliabilitas pada penelitian ini diuji dengan menggunakan rumus KR-20 (Arikunto, 2010). Berdasarkan hasil perhitungan didapat nilai koefisien reliabilitas yaitu sebesar 0,911. Kemudian nilai koefisien reliabilitas diinterpretasikan menjadi :  $(0,911)^2 \times 100\% = 82,9\%$  dapat dikatakan sebanyak 82,9 % responden menganggap instrumen tes hasil belajar biologi reliabel atau dapat dipercaya (Lampiran 6).

### **H. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

- a. Menyusun instrumen penelitian berupa kuesioner *self affirmation*, motivasi belajar dan tes hasil belajar pada materi kingdom plantae.
- b. Melakukan uji validitas dan reliabilitas pada kuesioner *self affirmation*, motivasi belajar dan tes hasil belajar pada materi kingdom plantae
- c. Memberikan instrumen penelitian yang valid dan reliabel kepada responden yaitu siswa X MIA di SMAN 4 Bekasi.
- d. Mengolah dan menganalisis semua data hasil penelitian sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan.

e. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

## I. Hipotesis Statistik

Perumusan hipotesis statistik pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.  $H_0 : \rho_{21} = 0$

$H_1 : \rho_{21} > 0$

2.  $H_0 : \rho_{32} = 0$

$H_1 : \rho_{32} > 0$

3.  $H_0 : \rho_{31} = 0$

$H_1 : \rho_{31} > 0$

4.  $H_0 : \rho_{31.2} = 0$

$H_1 : \rho_{31.2} > 0$

Keterangan :

$\rho_{21}$  = Koefisien *path* untuk populasi *self affirmation* terhadap motivasi belajar siswa

$\rho_{32}$  = Koefisien *path* untuk populasi motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar biologi siswa

$\rho_{31}$  = Koefisien *path* untuk populasi *self affirmation* terhadap hasil belajar biologi siswa

$\rho_{31.2}$  = Koefisien *path* untuk populasi *self affirmation* terhadap hasil belajar biologi siswa melalui motivasi belajar siswa

## **J. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji prasyarat analisis data dan uji hipotesis. Adapun langkah-langkah yang ditempuh sebagai berikut:

### **1. Uji Prasyarat Analisis Data**

- a. Uji normalitas untuk mengetahui sebaran data normal atau tidak dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk  $\alpha = 0,05$ .
- b. Uji homogenitas untuk mengetahui sebaran data homogen atau tidak dengan menggunakan uji Bartlett.

### **2. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji regresi dan *path analysis*. Langkah pertama yang dilakukan adalah menguji signifikansi dan linearitas antara variabel - variabel dengan menggunakan analisis regresi. Kemudian dilanjutkan dengan analisis jalur untuk melihat pengaruh dari *self affirmation* dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa pada materi kingdom plantae yang telah dirancang oleh peneliti. Dalam hal ini pengujian hipotesis menggunakan  $\alpha = 0,05$ .

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

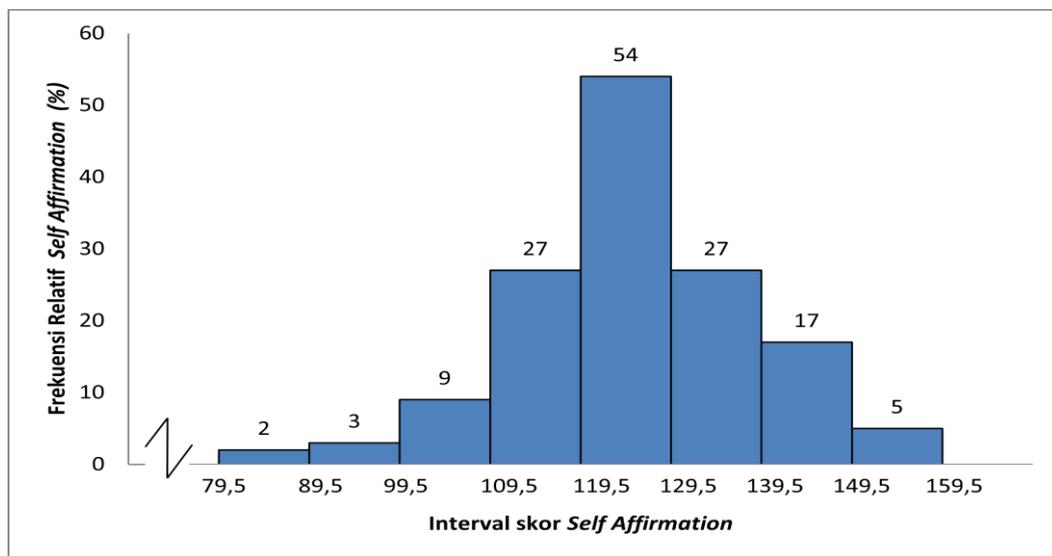
#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi data

Hasil penelitian yang diperoleh merupakan data skor variabel  $X_1$  (*Self Affirmation*) dan variabel  $X_2$  (Motivasi Belajar) sebagai variabel bebas (*exsogenous*), serta variabel  $X_3$  (Hasil Belajar Biologi) pada materi kingdom plantae sebagai variabel terikat (*endogenous*). Untuk mengetahui data yang didapat pada masing-masing variabel maka, berikut ini ditampilkan statistik deskriptif yang terdiri dari skor minimal, skor maksimal, nilai rata-rata, modus, median, simpangan baku, dan varians.

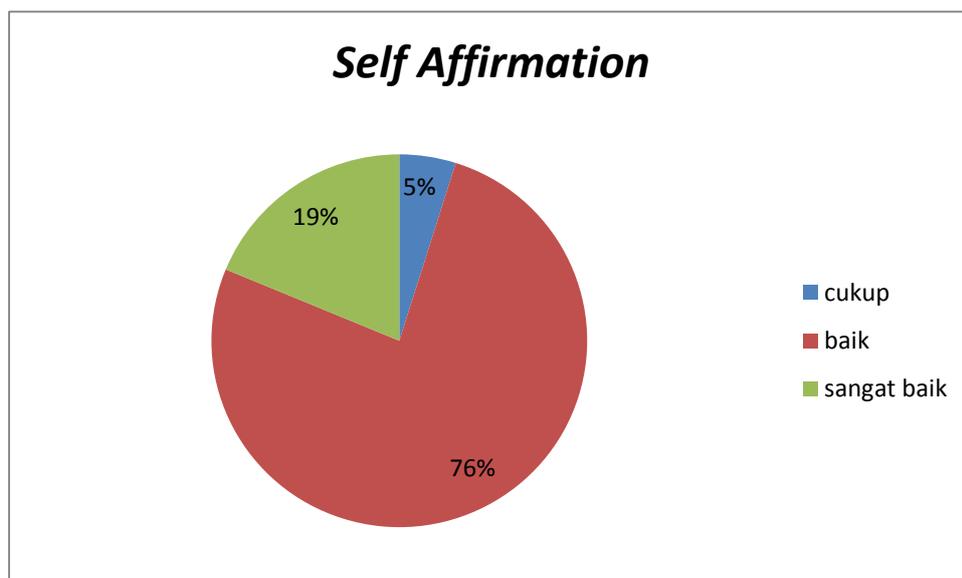
##### a. *Self-Affirmation*

Perolehan data *Self Affirmation* dari 144 siswa atau responden diperoleh skor tertinggi yaitu 155 dan skor terendah yaitu sebesar 80 dengan nilai rata-rata (mean) yaitu 125,45. Nilai modus dan median yaitu 122 dan 126, dengan nilai simpangan baku 13,21 dan nilai variansnya sebesar 174,541 (Lampiran 7). Skor yang memiliki frekuensi tertinggi berada pada kelas interval 119,5 – 129,5 yaitu sebanyak 54 siswa dengan frekuensi relatif 54,00%. Skor yang memiliki frekuensi terendah berada pada kelas interval 79,5 – 89,5 yaitu sebanyak 2 siswa dengan frekuensi relatif 2,00%. Berikut distribusi frekuensi skor *self-affirmation* siswa ditampilkan dalam histogram pada Gambar 7.



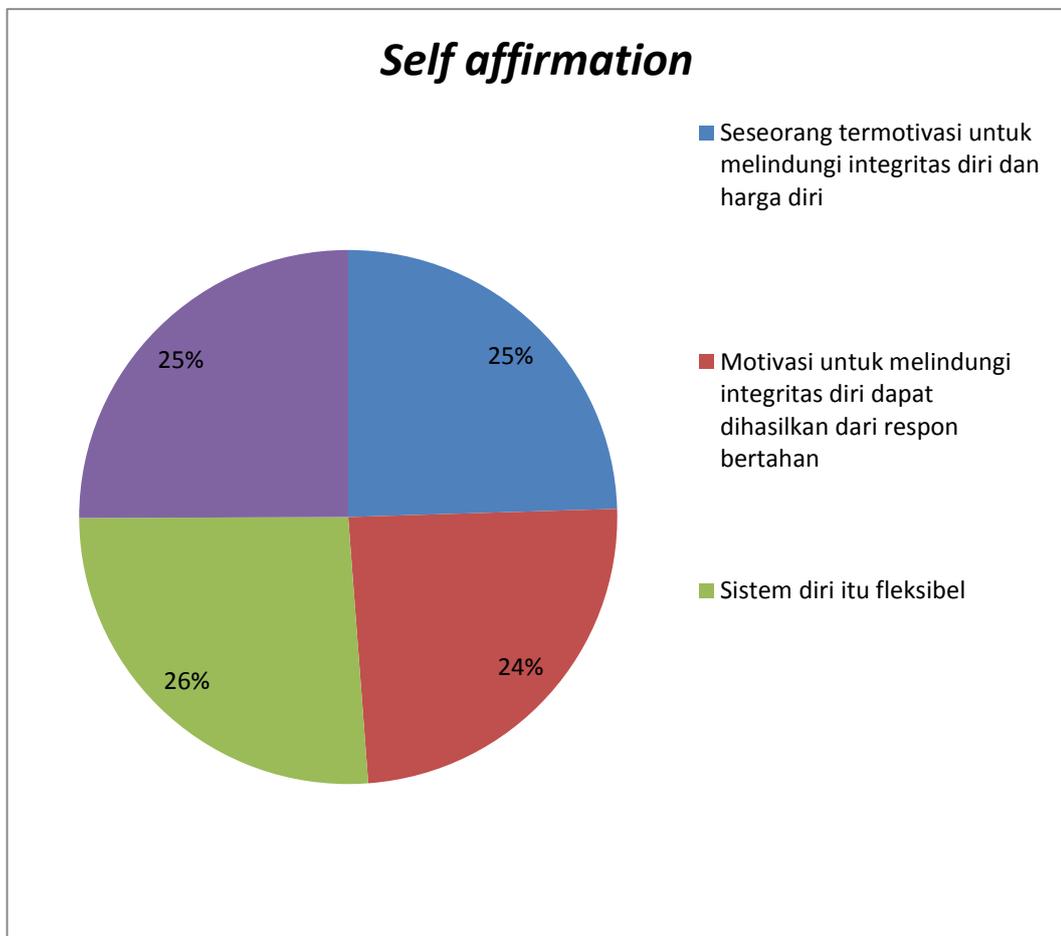
Gambar 7. Distribusi Frekuensi Skor *Self Affirmation* Siswa

Berdasarkan penggolongan kategori nilai *self affirmation* diketahui 7 siswa (5%) berada pada kategori cukup, 110 siswa (76%) berada pada kategori baik dan 27 siswa (19%) berada pada kategori sangat baik. Perbandingan persentase dari tiap kategori pada nilai *self affirmation* dapat dilihat dari Gambar 8.



Gambar 8. Persentase Kategori Skor *Self Affirmation*

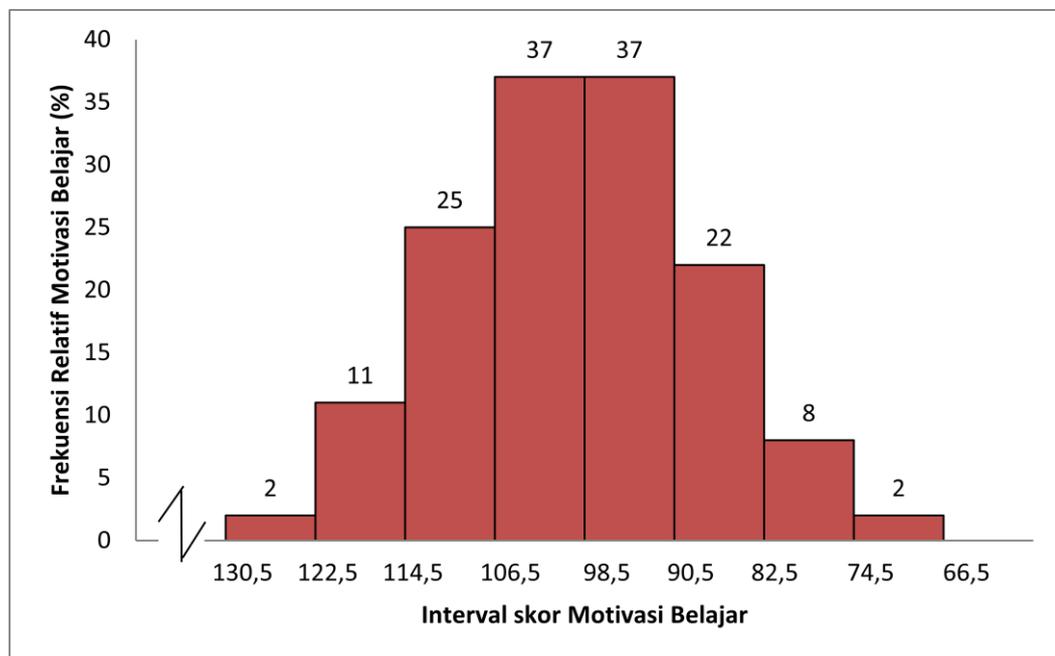
Nilai *self affirmation* siswa diukur berdasarkan 4 indikator. *Self affirmation* sangat baik pada domain sistem diri itu fllleksibel sebesar 26%. *Self affirmation* terendah terdapat pada domain motivasi untuk melindungi integritas diri dapat dihasilkan dari respon bertahan sebesar 24%. Persentase nilai *self affirmation* untuk tiap indikator dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Persentase Skor *Self Affirmation* Setiap Indikator

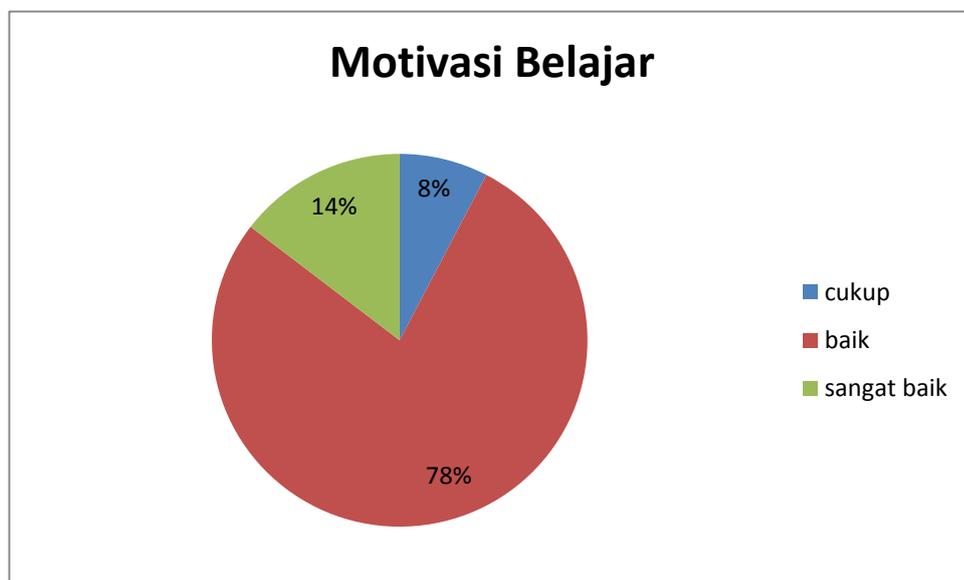
## b. Motivasi Belajar

Berdasarkan perolehan data motivasi belajar yang didapat dari 144 siswa atau responden diperoleh skor tertinggi yaitu 127 dan skor terendah yaitu sebesar 67. Nilai rata-rata (mean) yaitu 97,25 dengan nilai modus yaitu 108 dan median sebesar 108. Nilai simpangan baku 11,41 dan nilai variansnya sebesar 130,188 (Lampiran 8). Frekuensi tertinggi terdapat pada kelas interval 90,5-98,5 dan 98,5-106,5 yaitu sebanyak 37 siswa dengan frekuensi relatif 37,00%. Frekuensi terendah berada pada kelas interval 66,5 – 74,5 dan kelas interval 122,5-130,5 dengan 2 siswa dan frekuensi relatif sebanyak 2,00%. Berikut distribusi frekuensi skor motivasi belajar siswa ditampilkan dalam histogram pada Gambar 10.



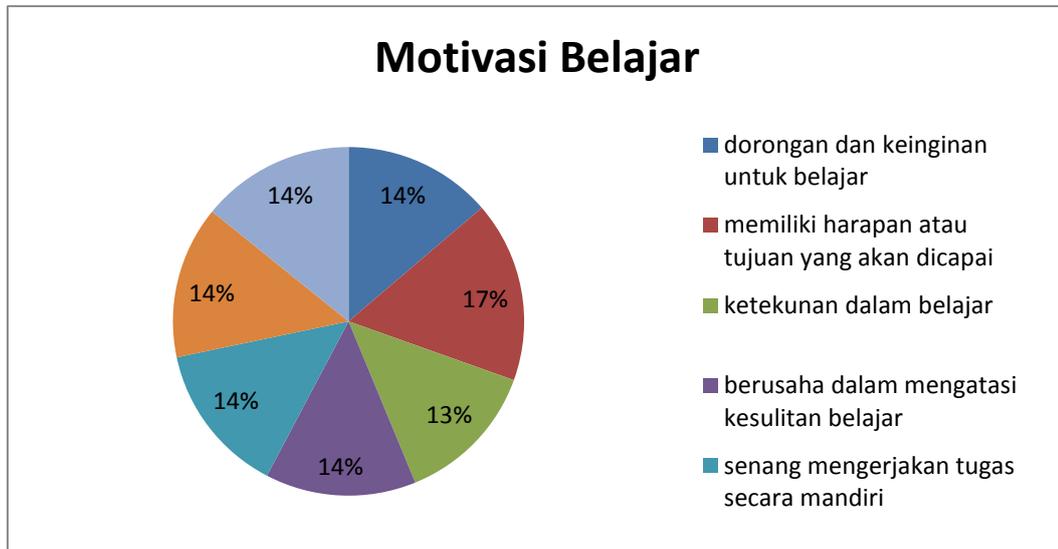
Gambar 10. Distribusi Frekuensi Skor Motivasi Belajar Siswa

Pada penggolongan kategori nilai motivasi belajar didapat 11 siswa (8%) berada pada kategori cukup, 112 siswa (78%) berada pada kategori baik dan 21 siswa (14%) berada pada kategori sangat baik. Perbandingan persentase dari tiap kategori pada skor motivasi belajar dapat dilihat dari Gambar 11.



Gambar 11. Persentase Kategori Skor Motivasi Belajar

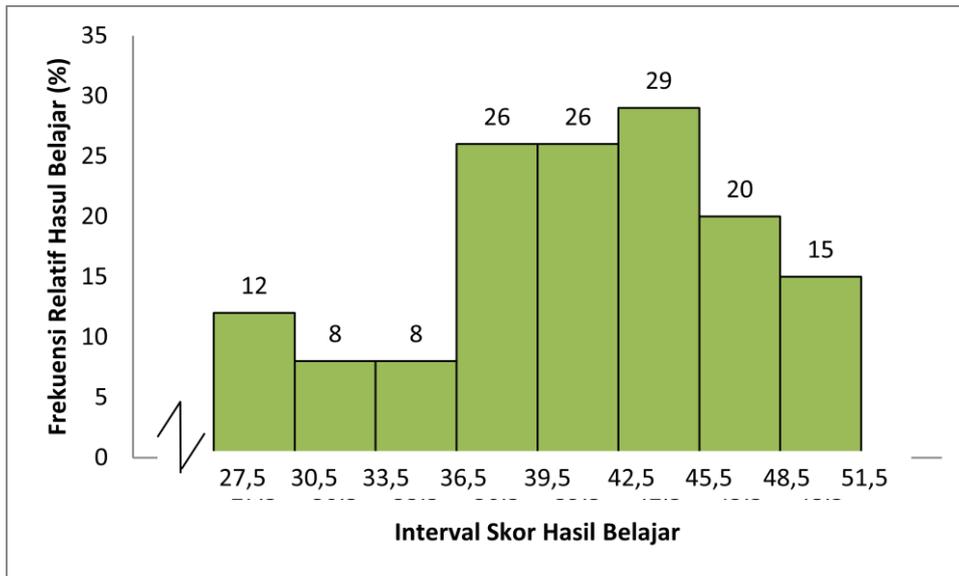
Motivasi belajar siswa diukur berdasarkan 7 indikator. Motivasi belajar yang sangat baik berada pada domain memiliki harapan atau tujuan yang akan dicapai yaitu sebesar 17%. Motivasi belajar terendah berada pada domain ketekunan dalam belajar sebesar 13%. Persentase skor motivasi belajar untuk tiap indikator dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Persentase Skor Motivasi Belajar Setiap Indikator

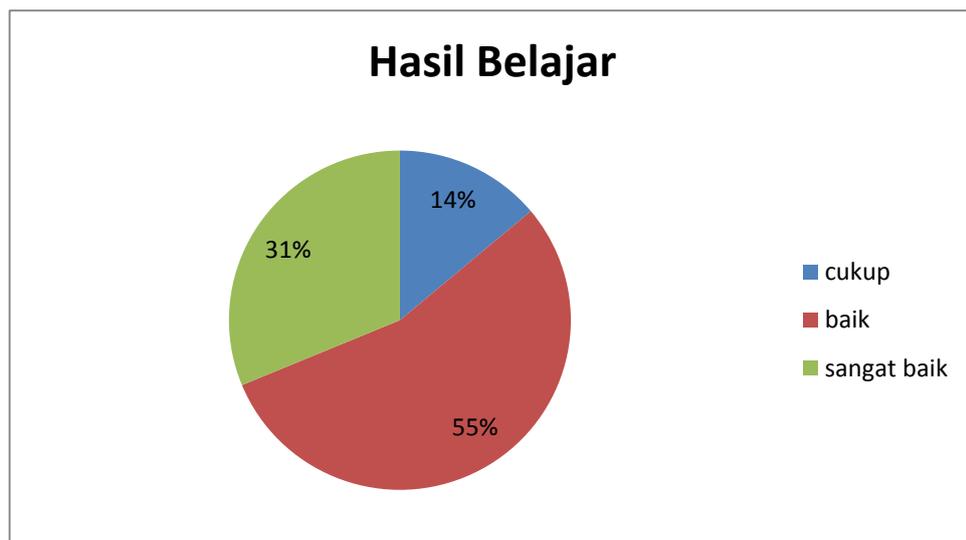
### c. Hasil Belajar

Berdasarkan perolehan data hasil belajar pada materi kingdom plantae dari 144 siswa atau responden diperoleh skor tertinggi yaitu 51 dan skor terendah yaitu sebesar 28. Nilai rata-rata (mean) yaitu 40,94 dan skor modus dan median yaitu 41. Nilai simpangan baku 6,01 dan nilai variansnya sebesar 36,13 (Lampiran 9). Frekuensi tertinggi terdapat pada kelas interval 43-45 yaitu sebanyak 29 siswa dengan frekuensi relatif 29,00%. Frekuensi terendah berada pada kelas interval 31-33 dan kelas interval 34-36 dengan 8 siswa dan frekuensi relatif sebanyak 8,00%. Berikut distribusi frekuensi skor hasil belajar siswa biologi pada materi kingdom plantae ditampilkan dalam histogram pada Gambar 13.



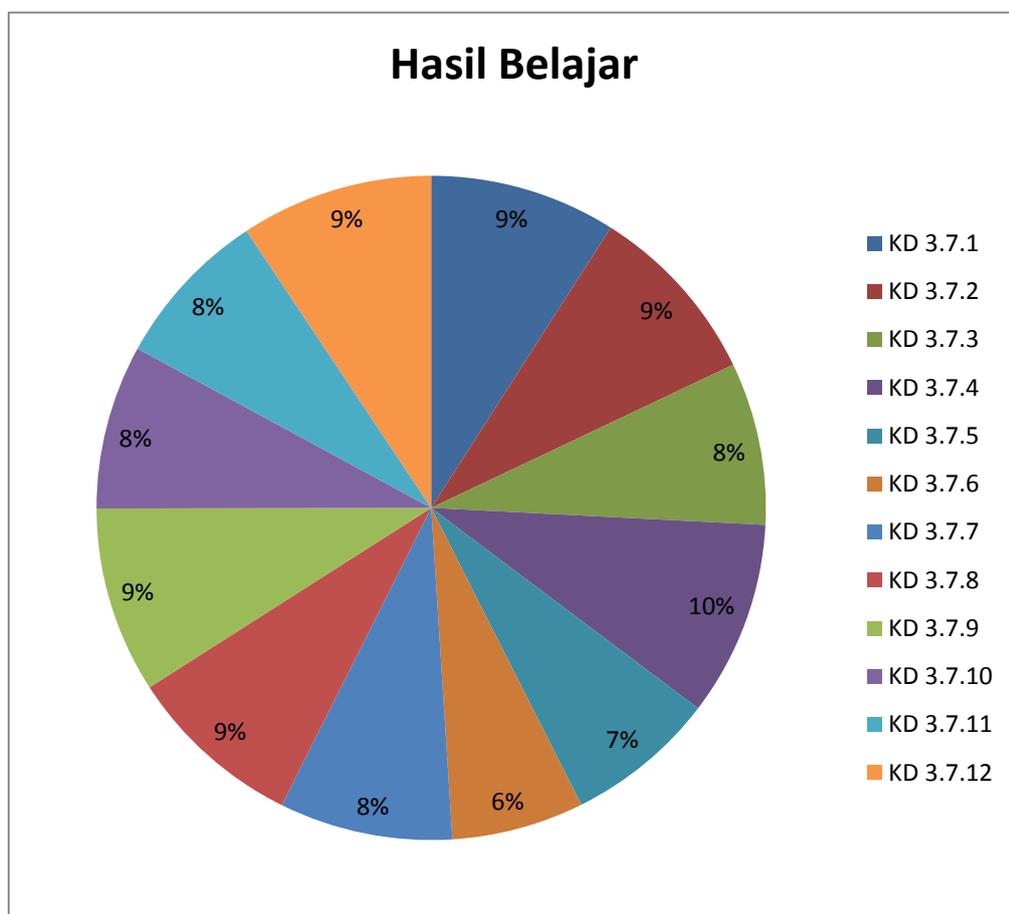
Gambar 13. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan penggolongan kategori nilai hasil belajar pada materi kingdom plantae didapat 20 siswa (14%) berada pada kategori cukup, 79 siswa (55%) berada pada kategori baik dan 45 siswa (31%) berada pada kategori sangat baik. Perbandingan persentase dari tiap kategori pada skor hasil belajar dapat dilihat dari Gambar 14.



Gambar 14. Persentase Kategori Skor Hasil Belajar

Hasil belajar siswa diukur berdasarkan 12 kompetensi dasar. Hasil belajar dengan persentase tertinggi berada pada kompetensi dasar 3.7.4 mengenai bagan metagenesis Bryophyta sebesar 10%. Hasil belajar dengan nilai persentase terendah terdapat pada kompetensi dasar 3.7.6 dengan menjelaskan dasar-dasar klasifikasi pteridophyta sebesar 6%. Persentase skor hasil belajar untuk tiap indikator dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Persentase Skor Motivasi Belajar Setiap Indikator

## **2. Uji Prasyarat Analisis**

### **a. Pengujian Normalitas**

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dihitung menggunakan aplikasi IBM SPSS 22.0 dengan  $\alpha=0,05$ .

#### **1. Uji Normalitas *Self Affirmation***

Berdasarkan data yang didapat nilai signifikan adalah  $0,200 \geq 0,05$  sehingga terima  $H_0$  distribusi normal untuk data *self affirmation* (Lampiran 10).

#### **2. Uji Normalitas Motivasi Belajar**

Berdasarkan data yang didapat nilai signifikan adalah  $0,200 \geq 0,05$  sehingga terima  $H_0$  distribusi normal untuk data motivasi belajar (Lampiran 10).

#### **3. Uji Normalitas Hasil Belajar**

Berdasarkan data yang didapat nilai signifikan  $0,210 \geq 0,05$  sehingga terima  $H_0$  distribusi normal untuk data hasil belajar (Lampiran 10).

### **b. Uji Homogenitas**

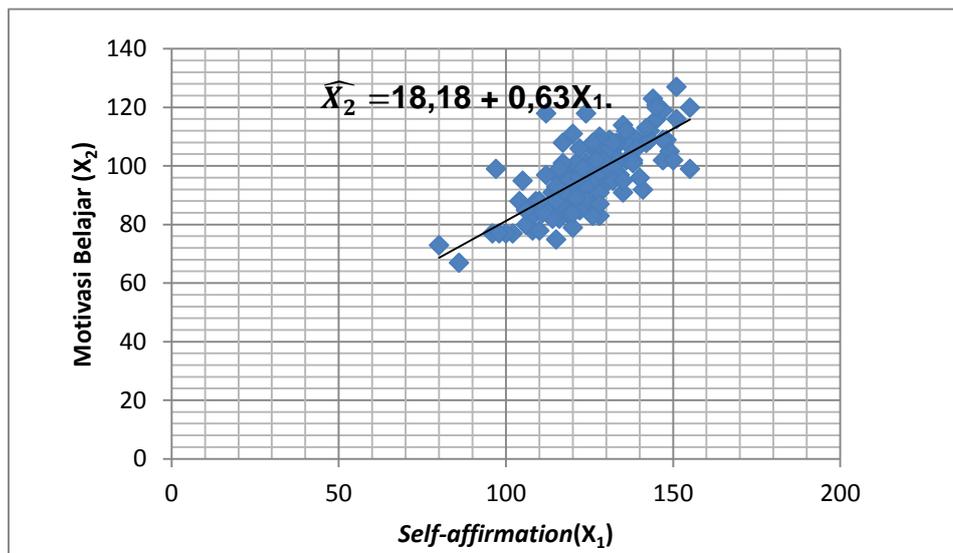
Berikut hasil pengujian homogenitas dengan rumus Bartlett menggunakan aplikasi IBM SPSS 22.0 dengan  $\alpha=0,05$ . Nilai signifikan  $0,00 < 0,05$  maka terima  $H_0$  distribusi homogen.

### 3. Uji Hipotesis Penelitian

#### a. Persamaan Regresi Motivasi Belajar Atas *Self-Affirmation*

Pada perhitungan model persamaan regresi antara motivasi belajar dengan *self-affirmation* didapat konstanta regresi  $a = 18,18$  dan koefisien regresi  $b = 0,63$ . Dengan demikian hubungan model persamaan regresi antara motivasi belajar dengan *self-affirmation* adalah  $X_2 = 18,18 + 0,63X_1$  (Lampiran 12).

Uji signifikan mendapatkan hasil  $F_{hitung} = 5,95 > F_{tabel} = 3,9$  pada  $\alpha = 0,05$ . Kemudian untuk uji linieritas diperoleh  $F_{hitung} = -153,95 < F_{tabel} = 1,48$  pada  $\alpha = 0,05$  (Lampiran 12). Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka persamaan regresi untuk motivasi belajar atas *self-affirmation* memiliki regresi yang signifikan dan linear. Persamaan regresi tersebut dapat digambarkan pada grafik berikut ini

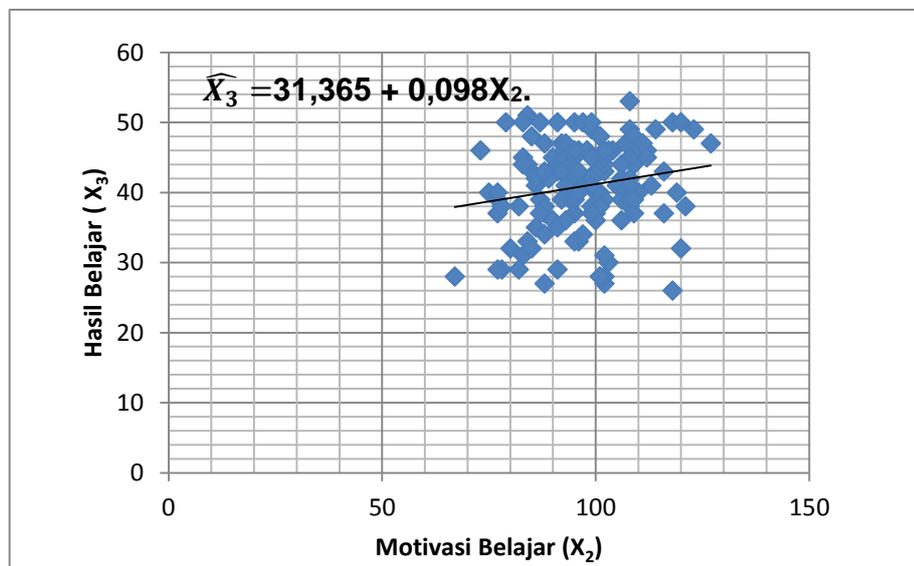


Gambar 16. Grafik Persamaan Regresi  $\hat{X}_2 = 18,18 + 0,63X_1$

### b. Persamaan Regresi Hasil Belajar atas Motivasi Belajar

Berdasarkan perhitungan model persamaan regresi antara hasil belajar dengan motivasi belajar didapat konstanta regresi  $a = 31,365$  dan koefisien regresi  $b = 0,098$ . Dengan demikian hubungan model persamaan regresi antara hasil belajar dengan motivasi belajar adalah  $X_3 = 31,365 + 0,098X_2$  (Lampiran 12).

Pengujian signifikan mendapatkan hasil  $F_{hit} = 14,7 > F_{tabel} = 3,9$  pada  $\alpha = 0,05$ . Kemudian untuk uji linieritas diperoleh  $F_{hit} = 282,68 < F_{tabel} = 1,48$  pada  $\alpha = 0,05$  (Lampiran 12). Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka persamaan regresi untuk hasil belajar atas motivasi belajar memiliki regresi yang signifikan dan linear. Persamaan regresi tersebut dapat digambarkan pada grafik berikut ini

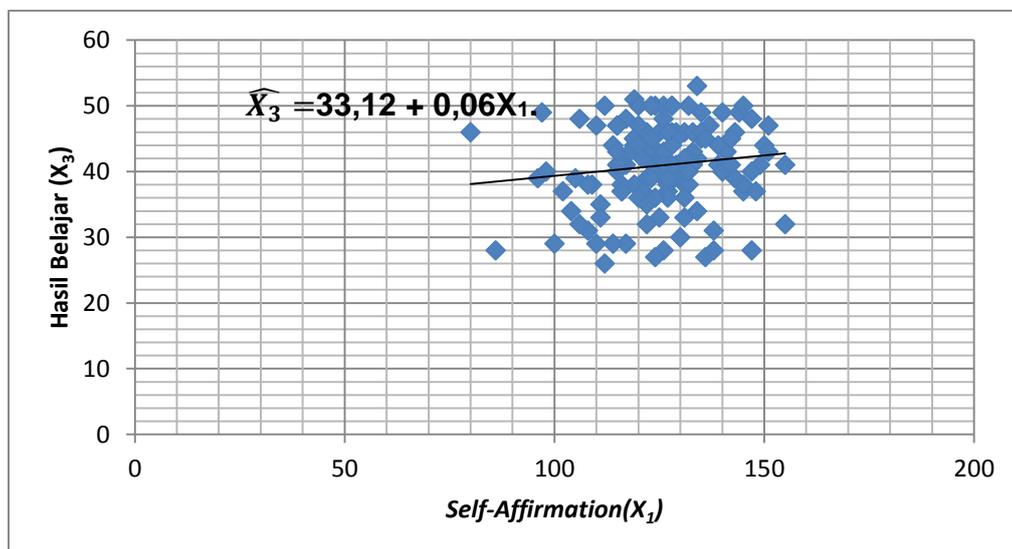


Gambar 17. Grafik Persamaan Regresi  $\widehat{X}_3 = 31,365 + 0,098X_2$

### c. Persamaan Regresi Hasil Belajar atas *Self Affirmation*

Pada perhitungan model persamaan regresi antara hasil belajar biologi dengan *self-affirmation* didapat konstanta regresi  $a = 33,12$  dan koefisien regresi  $b = 0,06$ . Dengan demikian hubungan model persamaan regresi antara hasil belajar biologi dengan *self-affirmation* adalah  $X_3 = 33,12 + 0,06X_1$  (Lampiran 12).

Pada uji signifikan diperoleh  $F_{hit} = 14,37 > F_{tabel} = 3,9$  pada  $\alpha = 0,05$ . Kemudian untuk uji linieritas diperoleh  $F_{hit} = 0,0448 < F_{tabel} = 1,48$  pada  $\alpha = 0,05$  (Lampiran 12). Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka persamaan regresi untuk hasil belajar atas *self-affirmation* memiliki regresi yang signifikan dan linear. Persamaan regresi tersebut dapat digambarkan pada grafik berikut ini



Gambar 18. Grafik Persamaan Regresi  $\widehat{X}_3 = 33,12 + 0,06X_1$ .

#### d. Uji Koefisien Jalur

Berdasarkan perhitungan koefisien korelasi maka berikut merupakan tabel rangkuman yang memperlihatkan koefisien korelasi antar variabel antara lain  $r_{1,2} = 0,730$ ,  $r_{1,3} = 0,484$ , dan  $r_{2,3} = 0,437$  (Lampiran 13).

Tabel 6. Koefisien Jalur Variabel Penelitian

Koefisien korelasi			
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>
X <sub>1</sub>	1	0,730	0,484
X <sub>2</sub>		1	0,437
X <sub>3</sub>			1

#### 1. Hipotesis Pertama

Dari hasil perhitungan analisis jalur pengaruh langsung *self-affirmation* terhadap motivasi, diperoleh koefisien jalur sebesar 0,730 dimana  $t_{hit} (12,721) > t_{tabel} (1,97)$  (Lampiran 13). Karena  $t_{hit}$  lebih besar di bandingkan t-tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu bahwa *self-affirmation* berpengaruh secara langsung terhadap motivasi belajar. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka di temukan bahwa *self-affirmation* berpengaruh secara langsung positif terhadap motivasi belajar sebesar 0,730.

## 2. Hipotesis Kedua

Dari hasil perhitungan analisis jalur pengaruh langsung motivasi belajar terhadap hasil belajar, diperoleh koefisien jalur sebesar 0,437 dimana  $t_{hit} (5,787) > t_{tabel} (1,97)$  (Lampiran 13). Karena  $t_{hit}$  lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu bahwa motivasi belajar berpengaruh secara langsung terhadap hasil belajar. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka ditemukan bahwa motivasi belajar berpengaruh secara langsung terhadap hasil belajar sebesar 0,437.

## 3. Hipotesis Ketiga

Dari hasil perhitungan analisis jalur pengaruh langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar, diperoleh koefisien jalur sebesar 0,484 dimana  $t_{hit} (6,588) > t_{tabel} (1,97)$ . Karena  $t_{hit}$  lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu bahwa *self affirmation* berpengaruh secara langsung terhadap hasil belajar. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka ditemukan bahwa *self affirmation* berpengaruh secara langsung terhadap hasil belajar sebesar 0,484.

## 4. Hipotesis Keempat

Berdasarkan perhitungan analisis koefisien jalur pengaruh *self affirmation* terhadap hasil belajar biologi melalui motivasi belajar maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$X1 \rightarrow X2 \rightarrow X3 = (\rho_{21}) (\rho_{32}) = (0,730) (0,437) = 0,319$$

Hasil perhitungan koefisien jalur untuk *self affirmation* terhadap hasil belajar melalui motivasi belajar sebesar 0,319.

## **B. Pembahasan**

### **1. Pengaruh *Self-Affirmation* Terhadap Motivasi Belajar**

Berdasarkan hasil penelitian adanya hubungan ditandai dengan hasil pengujian hipotesis. Hasil uji hipotesis yang didapat menunjukkan bahwa terdapat hubungan langsung *self affirmation* terhadap motivasi belajar.

*Self affirmation* siswa tergolong dalam kategori cukup – sangat baik dengan kategori cukup memiliki persentase sebanyak 5%, baik 76% dan sangat baik 19%. Hal tersebut juga terjadi pada penggolongan kategori pada skor motivasi belajar siswa termasuk dalam kategori cukup - sangat baik. Skor motivasi belajar dengan kategori cukup sebesar 8%, baik 78% dan sangat baik sebesar 14%. Hal ini menandakan adanya hubungan yang linear antara *self affirmation* dan motivasi siswa. Apabila siswa memiliki *self affirmation* yang tinggi maka siswa juga memiliki motivasi belajar yang tinggi begitu sebaliknya.

Adanya hubungan antara *self affirmation* dengan motivasi belajar sangat memungkinkan karena dengan adanya *self affirmation* maka siswa memiliki kemampuan untuk menimbulkan dorongan atau penguatan terhadap dirinya sendiri. *Self affirmation* akan menimbulkan keyakinan akan kemampuannya dalam belajar seperti memiliki intelegensi atau pengetahuan yang cukup baik untuk bisa mendapat hasil belajar yang

bagus. Adanya dorongan tersebut merupakan salah satu indikator timbulnya motivasi dalam diri siswa. Hal ini selaras dengan pendapat Sherman dan Cohen (2006) yang mengatakan bahwa "*The most basic tenet of self-affirmation is that people are motivated to protect the perceived integrity and worth of the self*". Prinsip paling dasar dari *self affirmation* adalah seseorang termotivasi untuk melindungi integritas dan harga dirinya. Stapel dan Linde (2011) mengatakan bahwa "*Affirmed people primarily motivated to solved their self-integrity threat*". Seseorang yang mendapatkan afirmasi atau penguatan akan termotivasi untuk mengatasi ancaman pada integritas dirinya.

*Self affirmation* siswa dengan indikator persentase tertinggi adalah sistem diri itu fllleksibel sebesar 26%. Sistem diri yang fleksibel diartikan bahwa apabila siswa tidak memiliki kemampuan yang memadai dalam belajar maka ia dapat mencari kelebihan dari dirinya pada bidang lainnya. Hal ini disebabkan faktor – faktor seperti pengetahuan, bakat, minat dan lainnya yang mengakibatkan siswa berpikir bahwa yang terpenting adalah integritas dan harga dirinya. Selama harga dirinya tetap utuh sebagai suatu individu maka siswa dapat mencari alternatif kesuksesan pada bidang lain.

Indikator dengan nilai persentase terendah yaitu motivasi untuk melindungi integritas diri dapat dihasilkan dari respon bertahan sebesar 24%. Hal tersebut dikarenakan kecenderungan siswa untuk mencari bidang lain yang dapat ia raih kesuksesannya dibandingkan harus terus

mencoba belajar untuk menjadi siswa yang dipandang baik, rajin ataupun pintar. Hal ini sesuai dengan pendapat Dunning (2005) yang mengatakan bahwa "*The self can draw on a variety of roles and identities to maintain its perceived integrity. Such flexibility can be adaptive. People can flexibly define success in a way that puts their idiosyncratic strengths in a positive light, establishing a reliable but realistic basis for self-integrity.*"

Seseorang dapat menggambarkan dirinya dalam berbagai macam peran dan identitas yang dapat menjaga integritas yang dirasanya. Seperti fleksibilitas untuk menyesuaikan diri. Seseorang dapat mencari kesuksesan dijalannya dengan menaruh kekuatan istimewanya dengan cara yang positif, menyusun hal yang memungkinkan untuk diraih namun realistis pula untuk integritas dirinya.

Dari hasil perhitungan analisis jalur pengaruh langsung *self-affirmation* terhadap motivasi diperoleh koefisien jalur 0,730 dimana  $t_{hit} > t_{tabel}$  (1,97) sehingga didapat bahwa *self-affirmation* berpengaruh secara langsung terhadap motivasi belajar.

Faktor - faktor lain yang mempengaruhi motivasi belajar selain *self-affirmation* antara lain minat dan bakat, kemampuan, lingkungan yang mendukung, sarana dan prasarana, pertemanan, kondisi keluarga serta aspek lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Nashar (2004) bahwa motivasi dibagi menjadi motivasi internal dan eksternal dimana semua hal tersebut dapat saling mempengaruhi dan terhubung dalam memicu atau menurunkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian dan pendapat beberapa ahli maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan langsung *self affirmation* terhadap motivasi belajar siswa SMAN 4 Bekasi pada materi kingdom *plantae*. Saat semakin tinggi *self affirmation* maka akan semakin tinggi pula motivasi belajar siswa.

## **2. Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar**

Berdasarkan hasil penelitian adanya hubungan ditandai dengan hasil pengujian hipotesis dimana menunjukkan bahwa terdapat hubungan langsung motivasi belajar terhadap hasil belajar.

Motivasi belajar memiliki rata – rata skor 97,5 dengan interpretasi nilai 76,8 yang tergolong dalam kategori baik. Hasil belajar memiliki rata – rata 40,937 yang tergolong dalam kategori baik dengan skor 74,4. Berdasarkan perhitungan didapat 90 siswa (62,5%) mendapat nilai diatas rata – rata.

Skor motivasi belajar siswa tergolong dalam kategori cukup – sangat baik. Kategori cukup memiliki persentase sebanyak 8%, baik 78% dan sangat baik sebesar 14%. Hal tersebut senada pada kategori hasil belajar siswa yang termasuk dalam kategori cukup - sangat baik. Skor hasil belajar dengan kategori cukup sebesar 14%, baik 55% dan sangat baik sebesar 31%. Hal ini menandakan siswa memiliki motivasi dan hasil belajar yang tinggi serta adanya hubungan yang linear antara motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

Hasil belajar merupakan pencapaian yang didapat siswa sebagai produk dari proses pembelajaran yang dialaminya. Adanya hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar karena motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Motivasi belajar memberikan dorongan serta mengarahkan siswa untuk mencapai suatu harapan atau tujuan yang akan dikehendakinya dalam proses pembelajaran yaitu hasil belajar. Dengan adanya motivasi, siswa akan bersemangat, giat, tekun dan mencoba semaksimal mungkin dalam mempelajari suatu materi. Hal ini selaras dengan pendapat (Murphy dan Alexander dalam Gilbert & Robert, 2012) bahwa "*Motivation in education related to motivation and academic achievement*". Motivasi dalam pendidikan berhubungan dengan motivasi dan prestasi akademik. Apabila motivasi tinggi maka akan semakin tinggi pula prestasi akademik begitu sebaliknya.

Indikator motivasi belajar dengan persentase tertinggi adalah memiliki harapan atau tujuan yang akan dicapai sebesar 17%. Indikator dengan nilai persentase terendah yaitu ketekunan dalam belajar sebesar 13%,

Harapan atau tujuan memiliki persentase yang tertinggi karena umumnya siswa menginginkan hasil belajar yang baik pada suatu materi. Hal tersebut menjadi suatu dasar dari terbentuknya motivasi belajar pada siswa. Hal ini didukung oleh pendapat (Gilbert & Robert, 2012) mengatakan bahwa "*There subcategories of the broad term motivation*

*were delineated: goal, interest, and self-schema*". Terdapat subkategori yang menggambarkan motivasi secara luas yaitu, tujuan, minat dan skema diri. Motivasi dalam pembelajaran merupakan suatu daya dorong pada siswa untuk menumbuhkan minat belajar (*interest*) dalam mencapai suatu tujuan (*goal*) pembelajaran yaitu hasil belajar berdasarkan skema diri masing – masing siswa.

Dalam proses pembelajaran berbagai hal dapat mengurangi ketekunan belajar siswa. Faktor – faktor yang mempengaruhi ketekunan belajar dibedakan menjadi faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor dari siswa itu sendiri seperti siswa tidak dapat memberikan prioritas dalam belajar dengan kegiatan – kegiatan lain yang dapat mengurangi ketekunan. Faktor eksternal seperti lingkungan keluarga dan teman dimana siswa akan terpengaruh oleh keadaan yang mendukungnya untuk tetap tekun dalam belajar atau tidak. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Colquitt & LePine (2011) yang mengatakan bahwa motivasi merupakan dorongan pada setiap individu yang berasal dari kombinasi tiga elemen pembangun, yaitu arahan (*direction*), intensitas (*intensity*), dan ketekunan (*persistence*). Selain ketekunan terdapat dua elemen lain pada siswa yaitu arahan dan intensitas belajar.

Hasil belajar siswa diukur berdasarkan 12 KD. Indikator dengan persentase tertinggi adalah KD 3.7.4 mengenai bagan metagenesis Bryophyta sebesar 10% dan terendah terdapat pada KD 3.7.6 dengan menjelaskan dasar-dasar klasifikasi pteridophyta sebesar 6%. Hal

tersebut dikarenakan KD 3.7.4 memuat kompetensi yang mudah untuk dipelajari oleh siswa. Sebaliknya KD 3.7.6 memuat indikator yang sulit karena menghimpun banyak materi yaitu ciri – ciri dari setiap jenis pteridophyta.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis jalur diperoleh koefisien jalur sebesar 0,437 dimana  $t_{hit} > t_{tabel}$  (1,97) (Lampiran 13). Motivasi belajar berpengaruh pada hasil belajar siswa namun banyak faktor lain yang berkontribusi pada siswa dalam mencapai hasil belajar. Faktor – faktor itu dapat berasal dari diri siswa itu sendiri atau dari luar. James dan Wendi (2011) mengatakan bahwa *“The student who believe they have control over their academic environment have increased motivations to perform well on academic tasks. The student who perform well on academic task have increased academic achievement.* Siswa yang percaya bahwa ia dapat mengontrol lingkungan akademik memiliki motivasi yang lebih untuk mengerjakannya secara lebih baik pada tugas akademik. Siswa yang melakukan tugas akademik dengan lebih baik maka akan memiliki prestasi atau hasil akademik yang lebih meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian dan pendapat beberapa ahli maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan langsung motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa SMAN 4 Bekasi pada materi kingdom plantae. Saat semakin tinggi motivasi belajar maka akan semakin tinggi pula hasil belajar yang didapat siswa.

### **3. Pengaruh *Self-Affirmation* Terhadap Hasil Belajar**

Berdasarkan hasil penelitian adanya hubungan ditandai dengan hasil pengujian hipotesis. Hasil uji hipotesis yang didapat menunjukkan bahwa terdapat hubungan langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar.

*Self affirmation* siswa memiliki rata – rata skor 125,45 dengan interpretasi nilai 80,9 yang tergolong dalam kategori sangat baik. Hasil belajar memiliki rata – rata skor 74,4 dengan 90 siswa (62,5%) mendapat nilai diatas rata – rata. *Self affirmation* siswa tergolong dalam kategori cukup – sangat baik. Kategori cukup memiliki persentase sebanyak 5%, baik 76% dan sangat baik sebesar 19%. Skor hasil belajar dengan kategori cukup sebesar 14%, baik 55% dan sangat baik sebesar 31%. Hal ini menandakan adanya hubungan yang linear *self affirmation* dengan hasil belajar siswa.

Adanya hubungan antara *self affirmation* dengan hasil belajar sangat memungkinkan karena dengan *self affirmation* maka siswa akan memberikan penguatan terhadap dirinya sendiri bahwa ia merupakan siswa yang pintar, cerdas, rajin serta dapat belajar dengan baik. Hal tersebut akan mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu hasil belajar yang baik. Hal ini selaras dengan pendapat Cohen dan Gracia (2009) yang menemukan bahwa *self affirmation* dapat meningkatkan aktivitas akademik yang dapat dilakukan oleh siswa dengan ancaman stereotipe. Hal tersebut berpengaruh pada hasil belajar yang

didapat dimana hasil yang diperoleh menjadi lebih baik setelah adanya afirmasi diri pada siswa.

Dari hasil perhitungan analisis jalur pengaruh langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar, diperoleh koefisien jalur sebesar 0,484 dimana  $t_{hit} > t_{tabel}$  (1,97). Hasil belajar dipengaruhi oleh faktor – faktor lain selain *self affirmation*. Faktor tersebut seperti unsur psikologi siswa lainnya seperti efikasi diri dan kepercayaan diri, pengetahuan, minat, bakat, dan sebagainya. Sugihartono (2007) mengatakan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal seperti faktor psikologi, motivasi, pengetahuan dan *interest*. Faktor eksternal seperti faktor keluarga, masyarakat dan teman sebaya.

Berdasarkan hasil penelitian dan pendapat beberapa ahli maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar siswa pada materi kingdom plantae. Saat semakin tinggi *self affirmation* maka akan semakin tinggi hasil belajar siswa.

#### **4. Pengaruh *Self-Affirmation* Terhadap Hasil Belajar Melalui Motivasi Belajar**

Berdasarkan hasil penelitian adanya hubungan ditandai dengan hasil pengujian hipotesis. Hasil uji hipotesis yang didapat menunjukkan bahwa terdapat hubungan langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar.

*Self affirmation* siswa, motivasi belajar dan hasil belajar tergolong dalam kategori cukup-sangat baik. Hal ini menandakan adanya hubungan

*self affirmation* dan hasil belajar siswa melalui motivasi belajar . Apabila siswa memiliki *self affirmation* dan motivasi belajar yang tinggi maka siswa juga akan memiliki hasil belajar yang tinggi begitu sebaliknya.

Adanya hubungan tidak langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar melalui motivasi belajar dikarenakan *self affirmation* merupakan suatu keadaan psikologis dimana siswa akan memberikan penguatan terhadap dirinya sendiri yang dapat memunculkan motivasi belajar. Motivasi belajar mendorong siswa untuk belajar dengan sungguh – sungguh sehingga siswa dapat mencapai hasil belajar yang baik. (Taylor dan Lobel dalam Stapel & Schwinghammer, 2010) mengatakan bahwa *self-affirmation activates self-improvement motivation and thus increases a preference for learning. Self affirmation* dapat mengaktifkan motivasi dalam memperbaiki diri sehingga meningkatkan pilihannya untuk belajar. Motivasi yang dibangkitkan oleh *self affirmation* membuat seseorang akan lebih memilih untuk lebih banyak belajar sebagai upaya perbaikan diri.

Dengan banyak belajar maka hasil belajar dapat diperbaiki menjadi lebih meningkat. Sherman dan Cohen (2006) mengatakan bahwa “*self-affirmed students can be motivated to perform well on academic performance to protecting self integrity*”. Siswa yang memberikan penguatan terhadap dirinya dapat termotivasi untuk menunjukkan aktivitas akademiknya yang baik untuk melindungi integritas diri.

Dalam teori *self affirmation*, integritas diri merupakan kesatuan diri seseorang mengenai bagaimana ia dilihat oleh dirinya dan orang lain

untuk lingkungan sekitarnya. Dalam hal ini siswa akan termotivasi agar tidak dipandang sebagai siswa yang bodoh melalui aktivitas akademik dan hasil belajar yang baik.

Pada hasil perhitungan koefisien jalur pengaruh tidak langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar biologi melalui motivasi belajar didapat sebesar 0,319. Jika dibandingkan dengan pengaruh langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar sebesar 0.484 maka koefisien jalur yang diperoleh lebih kecil.

Hasil belajar merupakan indikator pencapaian suatu tujuan pembelajaran yang diperoleh oleh siswa. Dalam mencapai hasil belajar, selain *self affirmation* dan motivasi belajar masih banyak faktor lain yang mempengaruhinya. Dimiyati dan Mudjiono (2006) mengatakan terdapat unsur-unsur yang mempengaruhi motivasi belajar seperti cita-cita atau aspirasi, kemampuan siswa, kondisi siswa, kondisi lingkungan serta unsur-unsur dinamis dalam belajar dan pembelajaran. Apabila hal tersebut mempengaruhi motivasi belajar maka akan berdampak pula pada hasil belajar siswa.

Namun selain itu, terdapat pula faktor – faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor tersebut secara keseluruhan terbagi menjadi dua yaitu faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal seperti kondisi lingkungan dan masyarakat, keluarga dan lainnya. Faktor internal seperti intelegensi, interest, bakat, dan sebagainya.

Berdasarkan hasil penelitian dan pendapat beberapa ahli maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan tidak langsung *self affirmation* terhadap hasil belajar siswa melalui motivasi belajar pada materi kingdom plantae. Saat semakin tinggi *self affirmation dan* motivasi belajar maka akan semakin tinggi hasil belajar siswa.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh langsung positif *self-affirmation* terhadap motivasi belajar siswa.
2. Terdapat pengaruh langsung positif motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.
3. Terdapat pengaruh langsung positif dari *self-affirmation* terhadap hasil belajar siswa
4. Terdapat pengaruh tidak langsung positif dari *self-affirmation* terhadap hasil belajar siswa melalui motivasi belajar siswa.

#### **B. Implikasi**

Implikasi dari penelitian ini adalah siswa mampu menerapkan *self affirmation* dan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang baik.

#### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran:

1. Bagi para peneliti, agar melanjutkan penelitian ini melalui penelitian serupa. disarankan untuk mencari variabel lain yang berpengaruh terhadap variabel hasil belajar.
2. Peneliti harus memperhatikan jumlah butir dari instrumen penelitian yang dipakai agar faktor – faktor lain tidak mempengaruhi responden saat melakukan pengisian kuesioner.

## Daftar Pustaka

- Alicke, Mark D. (2010) *Handbook of Self Enhancement and Self Protection*. New York: The Guildford Press
- Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality*. New York: Holt, Rinehart and Wonston.
- Aronson, E. (1968). *Dissonance theory: Progress and problems*. In R. P. Abelson, E. Arson, W. J. McGuire, T. M. Newcomb, M. J. Rosenberg, and P. H. Tannembaum (Eds.), *Theories of cognitive consistency: A sourcebook* (pp. 5–27). Chicago: Rand McNally.
- Arifin, Zainal. (2011). *Evaluasi Pembelajaran Prinsip Teknik Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S. (2010) *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi (2010)*. Jakarta: Rineka Cipta
- Baumeister, R. F. (1997). *How the self became a problem: A psychological review of historical research*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 163–176.
- Baumeister, R. F. (1998). In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology* (4th ed., Vol. 1, pp. 680–740). Boston: McGraw-Hill, 1998
- Brown, J. D., & Smart, S. A. (1991). *The self and social conduct: Linking selfrepresentations to prosocial behavior*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 368–375.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. BSNP. Depdiknas
- Cohen, G., Garcia, J., Purdie-Vaughns, V., Apfel, N., & Brzustoski, P. (2009). Recursive processes in self-affirmation: Intervening to close the minority achievement gap. *Science*, 324, 400-403.
- Colquitt; LePine; dan Wesson. 2011. *Organizational Behavior*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.

- Crocker, J., & Major, B. (1989). *Social stigma and self-esteem: The selfprotective properties of stigma*. *Psychological Review*, 96, 608–630.
- Crocker, J., & Wolfe, C. T. (2001). *Contingencies of selfworth*. *Psychological Review*, 108,593–623.
- Dimiyati dan Mudjiono.(2006). *Belajar Dan Pembelajaran*,Bandung :Alfabeta
- Dalyono. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dutcher, J. M.(2010). Improving Performance on a Creativity Task via Self-Affirmation.Dietrich College of Humanities and Social Sciences,*Carnegie Mellon University*
- Gillet, Nicolas, Robert J. Vallerand and Marc-André K. Lafrenière. "*Intrinsic and Extrinsic School Motivation as a Function of Age: The Mediating Role of Autonomy Support*." *Social Psychology in Education* (2012): 77-95.
- Greenberg, J., Pyszczynski, T., Solomon, S., Rosenblatt, A., Veeder, M., Kirkland, S., & Lyon, D. (1990). *Evidence for terror management theory II: The effects of mortalitysalience on reactions to those who threaten or bolster the cultural worldview*. *Journal of Personality and Social sychology*, 58, 308–318.
- Harackiewicz, E. (2014). *Closing the Social Class Achievment Gap for First Generation Students in Undergraduate Biology*. *Journal of Educational Psychology* Vol 106 No 2
- Herni, Budiarti (2009). *Biologi Untuk SMA Kelas X*, Jakarta : Gramedia
- James, Y.S & Wendi L.G (2011). *Handbook of Motivation Science*. New York: The Guildford Press
- Kunda, Z. (1987). *Motivated inference: Self-serving generation and evaluation of causal theories*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 636–647.
- McQueen, A., & Klein, W. (2005). *Experimental manipulations of self affirmation: A systematicreview*. Manuscript under review.
- Muhhibinsyah, (2003).*Psikologi Belajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Murphy, G. (1947). *Personality*. New York: Harper and Brothers.

- Nashar, H. (2004). *Peranan Motivasi & Kemampuan Awal*. Jakarta : Delia Press
- Reeves, T.C. (2006). *How Do You Know They are Learning? The Importance of Alignment in Higher Education*. *International Journal of Learning Technology*, 2(4): 204-307.
- Riduwan. (2013). *Cara Menggunakan dan Memakai Path Analysis*, Bandung : Alfabeta
- Sherman, D. K., & Cohen, G. L. (2006). *The psychology of self-defense: Self-affirmation theory*. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 38, pp. 183–242). San Diego, CA: Academic Press.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Silalahi, U. (2009). *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: Refika aditama
- Stapel, D. A. (2010). *Predicting what self-affirmation does to people: Enhancement, structure, and performance effects*. Unpublished manuscript, Tilburg University, Tilburg, the Netherlands.
- Stapel, D. A., & van der Linde, L. A. J. G. (2011). *What Drives Self-Affirmation Effects? On the Importance of Differentiating Value Affirmation and Attribute Affirmation*. *Journal of Personality and Social Psychology*
- Steele, C. M. (1988). *The psychology of self-affirmation: Sustaining the integrity of the self*. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 21, pp. 261–302). New York: Academic Press.
- Steele, C. M., Spencer, S. J., & Lynch, M. (1993). *Self-image resilience and dissonance: The role of affirmational resources*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 885–896.
- Sudjana, Nana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sukardi. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara

Syaiful Bahri, Djamarah.(1994). *Hasil Belajar Mengajar* ,Jakarta : Rineka Cipta

Syaiful Bahri(2002). *Psikologi Belajar*, Jakarta :Rineka Cipta

Tafsir, Ahmad. (2008). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning*. Bogor: Ghalia Indonesia

Wardhani, Igak, dkk.(2007).*Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Universitas Terbuka

Lampiran 1 :Kuesioner self affirmation

**ANGKET SELF AFFIRMATION**

Nama :

No. absen :

Sekolah :

Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulis keterangan Nama, No. Absen dan Sekolah
2. Berilah tanda centang (√) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan keadaan anda.

Berikut merupakan Keterangan jawaban :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, R = Ragu - ragu TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak setuju

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya berpikir dapat mempelajari materi biologi dengan baik					
2	Saya berpikir kurang perlu belajar walaupun nilai saya sebelumnya tidak bagus					
3	Saya akan menggunakan metode belajar lain untuk mempermudah dalam belajar					
4	Saya adalah orang yang mudah menyerah dalam menghadapi hambatan dalam belajar					
5	Saya tetap mengikuti pembelajaran dengan baik dalam kondisi apapun agar mendapat nilai yang bagus					
6	Saya tidak akan melakukan sesuatu yang mendorong saya untuk belajar					
7	Saya akan belajar lebih giat dan sungguh – sungguh apabila pada materi sebelumnya saya mendapat nilai yang kurang bagus					
8(*)	Saya kurang memiliki keinginan untuk mempelajari biologi walaupun ingin diakui sebagai siswa yang rajin					
9(*)	Saya akan berdiskusi dengan teman					

	untuk belajar biologi					
10	Saya merasa harus mengembangkan pengetahuan saya mengenai biologi					
11	Saya merasa kurang yakin untuk berusaha belajar walaupun dikenal sebagai siswa yang kurang pintar					
12	Saya lebih memilih tetap belajar dibandingkan menyerah untuk belajar					
13	Saya hanya berusaha semampunya dalam mempelajari materi biologi					
14(*)	Saya merasa lemah dalam belajar sehingga saya berusaha dalam bidang lain					
15	Saya kurang suka membagi perasaan terhadap orangtua dan teman ketika stress dalam belajar					
16	Saya memiliki keinginan untuk menjadi siswa yang cerdas					
17	Saya merasa mempelajari biologi tidak penting bagi saya					
18(*)	Saya akan melakukan kegiatan yang menyenangkan untuk mengurangi stress dalam belajar					
19(*)	Saya merasa tidak perlu mengembangkan kemampuan saya di bidang lain walaupun saya tidak begitu pintar dalam pembelajaran					
20(*)	Saya yakin dapat mengatasi masalah apapun dalam belajar sehingga dapat mempelajari materi dengan baik					
21	Saya cenderung menyerah dalam mengerjakan tugas apabila tugas yang diberikan sulit					
22(*)	Saya akan belajar dengan baik karena saya tidak memiliki bakat lain yang					

	menonjol					
23	Saya hanya berusaha sendiri tanpa meminta dukungan untuk belajar dari orangtua dan teman					
24(*)	Saya berpikir pelajaran biologi mudah untuk saya pelajari					
25	Saya hanya akan belajar pada pelajaran yang mudah untuk dimengerti					
26	Saya berusaha untuk mengingat bahwa saya adalah siswa yang pintar agar bisa tetap belajar					
27	Saya berpikir menjadi siswa yang dipandang pintar oleh orang lain merupakan hal yang kurang penting bagi saya					
28	Saya akan berusaha belajar dan mengerjakan tugas walaupun sulit					
29	Saya merasa ragu untuk belajar walau saya selalu gagal dalam pembelajaran lainnya					
30(*)	Saya berpikir bahwa pelajaran biologi menyenangkan					
31(*)	Saya merasa lemah dalam belajar pada pelajaran biologi					
32(*)	Saya mempelajari biologi karena saya selalu gagal pada pembelajaran lainnya					
33(*)	Saya akan menyerah apabila dalam keadaan stress untuk belajar					
34	Saya meminta dukungan atau dorongan untuk belajar dari orang tua dan teman					
35	Saya merasa harus mempelajari biologi agar nilai saya bagus					
36	Saya berpikir untuk terus belajar agar dapat mempertahankan nilai saya tetap bagus					

37	Saya berpikir tidak bisa belajar dengan baik pada pelajaran biologi					
38	Apabila saya memiliki masalah dalam kemampuan atau bidang lain maka saya akan lebih giat untuk mengembangkan kemampuan saya dalam belajar					
39	Saya mengikuti pembelajaran agar terlihat sebagai siswa yang rajin oleh teman – teman					
40	Saya berpikir pelajaran biologi kurang menyenangkan untuk dipelajari					
41	Saya bersedia untuk belajar lebih giat dalam mempelajari biologi					
42(*)	Saya merasa kurang perlu melakukan kegiatan yang saya sukai untuk mengurangi stress dalam belajar					
43	Saya berpikir bahwa pelajaran biologi merupakan hal penting bagi saya					
44(*)	Saya merasa kurang yakin dapat belajar dengan baik apabila tidak memiliki bakat lain yang menonjol					
45	Saya meminta perhatian dari orang tua dan teman agar saya tidak stress dalam belajar					
46	Saya berpikir mendapat nilai yang bagus bukanlah hal yang penting bagi saya					
47(*)	Saya berpikir lebih pintar dibandingkan dengan teman saya dalam pelajaran biologi					
48	Saya kurang memiliki kekhawatiran terhadap nilai yang akan didapat nantinya pada pelajaran biologi					
49	Saya akan terus belajar walau dalam keadaan stress					
50(*)	Saya merasa kurang percaya diri untuk menyemangati diri bahwa saya pintar dan					

	bisa belajar					
51	Saya akan belajar dengan baik agar nilai saya bagus karena saya tidak memiliki kemampuan lain yang menonjol					
52(*)	Saya hanya akan belajar ataupun mengerjakan tugas yang mudah bagi saya					

Lampiran 2 :Kuesioner motivasi belajar

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR**

Nama :

No. absen :

Sekolah :

Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulis keterangan Nama, No. Absen dan Sekolah
2. Berilah tanda centang (√) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan keadaan anda.

Berikut merupakan Keterangan jawaban :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, R = Ragu - ragu TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak setuju

NO	PERNYATAAN	SS	S	R	TS	STS
1	Saya belajar setiap hari tanpa disuruh orang lain					
2	Saya belajar hanya jika akan ada ujian atau ulangan.					
3	Saya selalu mengerjakan tugas-tugas yang sulit dari guru					
4	Saya senang mengerjakan soal-soal atau tugas di lembar kerja siswa, walaupun belum di suruh oleh guru.					
5	Saya mudah menyerah ketika menemukan hal-hal yang tidak saya mengerti					
6(*)	Saya belajar agar mendapatkan nilai yang baik.					
7	Saya mengerjakan tugas ketika teman saya membantu mengerjakannya					
8	Saya akan mengerjakan tugas sampai terselesaikan semua.					
9	Saya tidak ingin mendapatkan nilai yang sangat bagus					
10	Saya selalu membaca dan mengulang kembali materi pelajaran yang telah					

	disampaikan guru.					
11	Saya tetap berusaha mengerjakan soal yang diberikan guru, walaupun berkali-kali saya salah menjawab					
12	Saya hanya menyimak beberapa penjelasan dari guru					
13	Saya ingin menjadi murid terpandai di kelas					
14	Saya tidak bersemangat belajar lagi ketika mendapatkan tugas yang sulit					
15	Saya senang berdiskusi dengan teman-teman mengenai materi yang belum saya pahami					
16(*)	Saya dapat memberikan alasan untuk pendapat saya ketika guru atau teman menanyakannya.					
17(*)	Saya mengerjakan PR dengan mencontoh jawaban milik teman					
18(*)	Saya selalu datang tepat waktu ke sekolah					
19	Saya malas mencari soal-soal baru yang berkaitan dengan materi yang diajarkan guru					
20	Saya berani mengungkapkan pendapat saat diskusi kelompok					
21	Saya tidak ingin menjadi murid terpandai di kelas					
22	Saya tetap belajar walaupun tidak ada tugas					
23	Saya hanya mengerjakan tugas – tugas yang mudah dari guru					
24	Saya rajin belajar agar dapat menggapai cita-cita.					
25	Saya merasa takut menjawab pertanyaan dari guru					

26	Saya bersemangat mengerjakan setiap tugas dari guru.					
27(*)	Saya lebih senang bekerja sendiri ketika mengerjakan soal ujian.					
28	Saya ingin mengerti dan paham pada materi yang diajarkan guru					
29	Saya ragu dan malu mengungkapkan pertanyaan maupun tanggapan saat pelajaran berlangsung					
30	Saya akan mencari sumber belajar lain untuk memahami materi pembelajaran					
31(*)	Saya merasa takut untuk bertanya kepada guru apabila tidak mengerti pada pembelajaran					
32	Saya akan membaca buku yang terkait dengan pembelajaran untuk memperdalam pengetahuan saya mengenai suatu materi					
33	Saya tidak akan masuk kelas apabila sedang malas mengikuti pembelajaran					

Lampiran 3 : Instrumen Hasil Belajar

Mata Pelajaran : BIOLOGI  
Kelas / Program : X ( SEPULUH)  
Jumlah soal : 80 butir

NAMA :  
NO. ABSEN :  
KELAS :

PETUNJUK UMUM

1. Tulis identitas Anda pada lembar jawaban yang disediakan
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum Anda bekerja
3. Kerjakanlah soal anda pada lembar jawaban
4. Gunakan waktu dengan efektif dan efisien
5. Periksalah pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada Pengawas

I. SOAL PILIHAN GANDA (Total Skor 30)

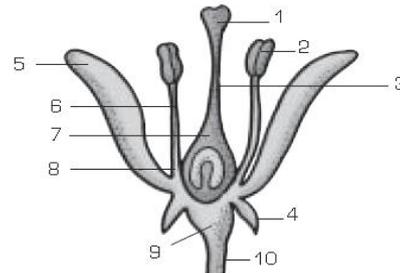
Berilah tanda silang (x) huruf a, b, c, d, atau e pada jawaban yang paling benar!

1. Pertanyaan berikut bukan merupakan ciri Plantae adalah ....
- a. multiselular
  - b. bersifat fotosintetik
  - c. hidup secara autotrof
  - d. sel-selnya bersifat eukariotik
  - e. tubuh tersusun oleh miselium

2. Tumbuhan terbagi atas tanaman berpembuluh dan tidak berpembuluh. Kelompok tumbuhan yang memiliki pembuluh adalah ....
- a. tumbuhan berbiji dan jamur
  - b. tumbuhan berbiji, lumut, dan alga
  - c. tumbuhan paku dan lumut
  - d. tumbuhan berbiji dan paku
  - e. tumbuhan paku, tumbuhan berbiji, lumut

3. Pada tumbuhan paku, sporogonium terkumpul dalam suatu tempat yang disebut dengan ....
- a. annulus
  - b. operculum
  - c. indusium
  - d. strobilus
  - e. sorus

4. Perhatikan diagram bunga berikut ini



- Tempat melekatnya serbuk sari untuk terjadi fertilisasi?

- a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
5. Perhatikan pernyataan ini.
- 1) berklorofil dengan spora
  - 2) bentuk daun muda menggulung
  - 3) akar serabut
  - 4) reproduksi vegetatif
  - 5) memiliki pembuluh angkut
- Faktor yang membedakan tumbuhan lumut dengan tumbuhan paku adalah ....

- a. 1 dan 2 d. 2 dan 5
- b. 1 dan 3 e. 3 dan 5
- c. 2 dan 4

6. Perhatikan gambar lumut berikut ini



Dilihat dari cara hidupnya maka lumut ini bersifat ....

- a. saprofit
- b. halofit
- c. parasit
- d. epifit
- e. higrofit

(\*) 7. Pada tumbuhan paku terdapat fase generasi yang memiliki jumlah kromosom diploid (2n) yaitu ....

- a. spora
- b. arkegonium
- c. anterodium
- d. tumbuhan paku
- e. Protalium

(\*) 8. Dalam kegiatan observasi dan identifikasi tumbuhan, seorang siswa menemukan tumbuhan dengan ciri-ciri sebagai berikut: Melekat di permukaan tanah dengan rizoid, berukuran kecil, berbentuk pipih, berwarna hijau, tidak memiliki akar, batang dan daun sejati, berkembang biak dengan spora. Maka tumbuhan tersebut termasuk golongan ....

- a. ganggang
- b. tumbuhan paku
- c. jamur
- d. lichen
- e. lumut

9. Berikut yang merupakan ciri – ciri tumbuhan yang benar berdasarkan jumlah sel dan cara hidupnya adalah ...

- a. multiselular dan heterotrof
- b. uniselular dan heterotrof
- c. multiselular dan saprofit
- d. uniselular dan autotrof
- e. multiselular dan autotrof

10. Berikut merupakan peranan pteridophyta pada kehidupan sehari – hari, kecuali ....

- a. tanaman hias
- b. penghasil obat - obatan
- c. bahan pupuk hijau
- d. sebagai makanan
- e. pengganti kapas

11.

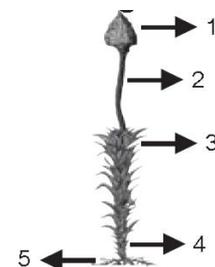


Berdasarkan ciri-cirinya, maka lumut pada gambar di atas tergolong ....

- a. hepaticae
- b. musci
- c. lichen
- d. lumut hati
- e. lumut kerak

(\*) 12. Pada gambar lumut daun ini, bagian yang disebut sporofit adalah ....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5



13. Berikut merupakan ciri-ciri Pteridophyta dan Bryophyta

- 1) Berkembang biak dengan spora.

- 2) Akar berbentuk rizoid.
- 3) Mempunyai tunas daun yang menggulung.
- 4) Berakar serabut.
- 5) Mengalami metagenesis.
- 6) Mempunyai berkas pembuluh.

Nomor berapakah yang merupakan persamaan ciri Pteridophyta dan Bryophyta ....

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 1 dan 5
- d. 4 dan 6
- e. 5 dan 6

14. Tumbuhan paku memiliki ciri-ciri di bawah ini, kecuali ....

- a. gametofit berumur panjang
- b. gametofit protalium
- c. menghasilkan spora
- d. batang memiliki pembuluh
- e. mengalami metagenesis

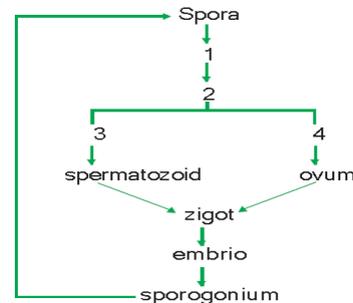
(\*) 15. Di bawah ini merupakan pernyataan yang mengenai tumbuhan paku ....

- a. Memiliki fase gametofit lebih dominan dibandingkan sporofit
- b. Merupakan tumbuhan peralihan
- c. Merupakan tumbuhan yang berbentuk talus
- d. Memiliki fase sporofit yang lebih dominan di bandingkan gametofit
- e. Memiliki biji untuk berkembangbiak

16. Tumbuhan lumut di golongan menjadi beberapa kelompok, yaitu....

- a. bryophyta, lycophyta, hepaticophyta
- b. cycadophyta, ginkgophyta, magnoliophyta
- c. pterophyta, anthocerotophyta, bryophyta
- d. byophyta, magnoliophyta, hepaticophyta

e. bryophyta, hepaticophyta, anthocerotophyta  
 (\*)17. Berikut skema pergiliran keturunan tumbuhan lumut:



Secara berurutan no.1,2,3,4 adalah ....

- a. protonema, tumbuhan lumut, arkegonium, anteridium.
- b. protonema, tumbuhan lumut, anteridium, arkegonium.
- c. protalium, tumbuhan lumut, anteridium, arkegonium
- d. protalium, tumbuhan lumut, arkegonium, anteridium
- e. tumbuhan lumut, protonema anteridium, arkegonium

18. Tumbuhan bersifat autotrof, yang di maksud dengan autotrof adalah ....

- a. dapat menghasilkan spora
- b. dapat menghasilkan buah
- c. dapat menghasilkan makanan sendiri
- d. memiliki akar, batang, daun sejati
- e. belum memiliki akar, batang, daun sejati

19. Di bawah ini yang merupakan persamaan tumbuhan paku dengan tumbuhan berbiji adalah ....

- a. alat perkembangbiakan, ada tidaknya pembuluh, tumbuhan kormus
- b. tumbuhan talus, sistem perakaran, ada tidaknya pembuluh

- c. keberadaan stomata, alat perkembangbiakan, tumbuhan talus
- d. cara hidup, ada tidaknya pembuluh, alat perkembangbiakan
- e. tumbuhan kormus, cara hidup, ada tidaknya pembuluh

20. Setelah penyerbukan, sperma dibawa menuju ovum melalui ....

- a. serbuk sari
- b. tangkai sari
- c. buluh serbuk
- d. tangkai bunga
- e. Kelopak bunga

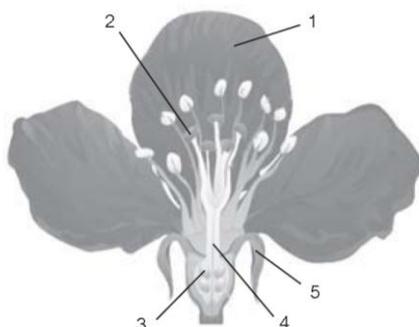
21. Spaghnum dalam kehidupan sehari-hari bermanfaat sebagai ....

- a. makanan ternak
- b. pengganti kapas
- c. makanan manusia
- d. penghancur batu
- e. pembentuk tanah

22. Siswa mengamati sebuah tumbuhan dengan ciri-ciri yaitu akar tunggang, batang bercabang, tidak mempunyai bunga, berdaun sejati, dan menghasilkan strobilus. Tumbuhan tersebut masuk dalam golongan .....

- a. lichens
- b. bryophyta
- c. pteridophyta
- d. gymnospermae
- e. angiospermae

23. Perhatikan diagram bunga di bawah ini!



Bagian yang berlabel 1, 2, 3 secara berurutan adalah ....

- a. mahkota, tangkai putik, bakal biji
- b. bakal biji, bakal buah, kotak sari
- c. serbuk sari, tangkai putik, bakal buah
- d. serbuk sari, kotak sari, tangkai sari
- e. mahkota, kepala putik, bakal biji

24. Ciri – ciri yang membedakan tumbuhan dengan hewan adalah ....

- a. cara hidup
- b. jumlah penyusun sel
- c. karioteka
- d. plasma sel
- e. inti sel

25. Strobilus merupakan sporangium yang terdapat pada ketiak daun dan berkumpul membentuk seperti kerucut, yang dimiliki oleh ....

- a. equisetophyta
- b. pterophyta
- c. lycopodiophyta
- d. bryophyta
- e. psilophyta

(\* ) 26. Berikut pernyataan mengenai ciri- ciri tumbuhan.

- (1) Tumbuhan hijau.
- (2) Bentuk pipih dan memiliki rhizoid.
- (3) Melekat di tanah.
- (4) Habitat tempat lembap.

Dari ciri-ciri di atas dapat diduga bahwa tumbuhan tersebut adalah ....

- a. lumut daun
- b. lumut hati
- c. alga
- d. tanaman berbiji
- e. tanaman paku

27. Berikut yang bukan merupakan ciri Pinophyta adalah ....

- a. daun berbentuk jarum
- b. menghasilkan resin
- c. jantan dan betina berada dalam satu pohon

- d. bijinya berada dalam struktur reproduksinya
- e. daunnya bertangkai panjang berbentuk pasak atau kipas

28. Berikut yang merupakan jenis lumut yang dapat mengobati hepatitis adalah ....

- a. *Anthoceros natans*
- b. *Marchantia polymorpha*
- c. *Pogonatum cirratum*
- d. *Polytrichum juniperum*
- e. *Aerobryopsis longissima*

(\*) 29. Kingdom plantae memiliki ciri khas yaitu bersifat fotosintetik. Yang dimaksud dengan fotosintetik adalah ....

- a. dapat mengubah zat anorganik menjadi organik dengan reaksi kimia
- b. dapat memperoleh zat organik dari tumbuhan inang
- c. dapat mengubah zat anorganik menjadi organik dengan bantuan cahaya matahari
- d. dapat mengubah zat anorganik menjadi organik dengan bantuan organisme lain
- e. dapat memperoleh zat organik dari organisme yang telah mati

30. Berikut merupakan ciri – ciri tanaman yang di amati.

1. sudah dapat di bedakan daun, batang, akar
  2. memiliki sorus
  3. mempunyai pembuluh
  4. mempunyai rizoid
  5. alat perkembangbiakan tersembunyi
- Yang merupakan ciri – ciri dari tumbuhan paku adalah

- a. 1, 2,3
- b. 1,4,5
- c. 1,3,5
- d. 2,3,4
- e. 3,4,5

31. Tumbuhan memiliki berbagai macam manfaat salah satunya sebagai obat – obatan, yang di kenal dengan jamu. Tumbuhan tersebut terutama berasal dari famili...

- a. Solanaceae
- b. Liliaceae
- c. Piperaceae
- d. Malvaceae
- e. Zingiberaceae

32. Lumut hanya dapat hidup di lingkungan yang lembab. Hal tersebut menandakan bahwa lumut bersifat ....

- a. hidrofit
- b. saprofit
- c. parasit
- d. epifit
- e. higrofit

33. Spora adalah alat reproduksi yang di gunakan paku untuk bereproduksi. Pada golongan pterophyta spora berada pada ....

- a. strobilus
- b. rhizoid
- c. sporangiofor
- d. sorus
- e. tangkai

(\*) 34. Siswa mengamati suatu tumbuhan yang memiliki ciri- ciri sebagai berikut rhizoid menempel pada permukaan tanah, memiliki talus berbentuk pipih, memiliki sporofit memanjang seperti tanduk, ujung sporofit menguning dengan pangkal berwarna hijau. Berdasarkan ciri – ciri tersebut maka tumbuhan tersebut adalah ....

- a. anthocerotophyta
- b. bryophyta
- c. pterophyta
- d. lycophyta
- e. hepaticophyta

35. Tumbuhan dapat melakukan fotosintesis karena memiliki ...

- a. dinding sel
- b. pembuluh

- c. inti sel
- d. mitokondria
- e. klorofil

36. Susunan yang benar dari tumbuhan yang paling sederhana sampai yang paling kompleks adalah ...

- a. lumut -talus-tumbuhan berbiji
- b. tumbuhan berbiji-tumbuhan paku-lumut
- c. tumbuhan paku -lumut-tumbuhan berbiji
- d. lumut- tumbuhan paku-tumbuhan berbiji
- e. lumut-talus-tumbuhan paku

(\* 37. Selaginella merupakan paku heterospora yang memiliki spora yang akan menghasilkan arkegonium. Spora tersebut adalah ...

- a. sporofit
- b. sporangium
- c. mikrospora
- d. makrospora
- e. sporofil

38. Gametofit pada tumbuhan lumut adalah ....

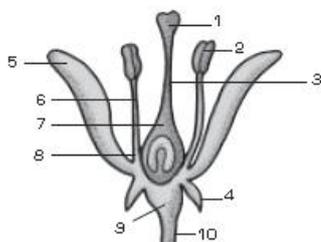
- a. sporofit
- b. sporangium
- c. seta
- d. tumbuhan lumut
- e. sporogonium

39. Yang merupakan ciri gametofit lumut

....

- a. menghasilkan spora
- b. bersifat parasit
- c. menempel pada substrat
- d. memiliki pembuluh
- e. menempel pada sporofit

(\* 40. Perhatikan gambar berikut ini



Tempat terbentuknya gamet jantan pada tumbuhan berbunga di tunjukkan oleh nomor ....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

41. Lumut bermanfaat bagi bersemainya jenis tumbuhan lain karena lumut memiliki kemampuan ....

- a. membentuk pupuk
- b. menyuburkan tanah
- c. menyimpan air
- d. mengikat nitrogen
- e. sebagai produsen

(\* 42. Perhatikan tahapan perkembangan biakkan gymnospermae ini

- 1) Serbuk sari menjadi inti vegetatif dan inti generatif
- 2) Terbentuk embrio dan endosperma
- 3) Inti generatif membuahi ovum dan inti kandung
- 4) Terbentuk buluh serbuk
- 5) Serbuk sari jatuh pada kepala putik

Berikut urutan yang benar mengenai reproduksi tumbuhan angiospermae ..

- a. 1-2-3-4-5
- b. 2-3-1-5-4
- c. 5-4-1-3-2
- d. 5-2-1-3-4
- e. 2-3-1-4-5

(\* 43. Pergiliran keturunan pada lumut dikenal adanya:

- 1) tumbuhan lumut
- 2) spora
- 3) protonema
- 4) sporogonium

Urutan yang benar dalam daur hidup lumut adalah ....

- a. 1 - 2 - 3 - 4
- b. 2 - 1 - 3 - 4
- c. 2 - 3 - 1 - 4
- d. 2 - 3 - 4 - 1
- e. 2 - 4 - 3 - 1

44. Pteridophyta terbagi menjadi paku heterospora dan homospora, yang dimaksud dengan heterospora adalah ....

- a. menghasilkan spora yang sama besar
- b. menghasilkan spora yang berbeda besar
- c. menghasilkan spora yang sama jenis
- d. menghasilkan gamet yang sama
- e. menghasilkan gamet yang berbeda

45. Tumbuhan yang dimanfaatkan untuk obat malaria adalah ....

- a. *Adam eva*
- b. *Pepaya*
- c. *Tapak dara*
- d. *Kina*
- e. *Kayu putih*

46. Perhatikan gambar berikut !



Gambar tersebut sering kita jumpai pada pohon pinus maupun cemara yang biasa di namakan ....

- a. sporangium
- b. konus
- c. sorus
- d. bunga
- e. biji

47. Ciri-ciri sporofit tumbuhan paku adalah ....

- a. mempunyai kromosom haploid

- b. tidak mampu melakukan fotosintesis
- c. menghasilkan spora
- d. umurnya pendek
- e. bersifat mikroskopis

48. Menurut jenis sporanya tumbuhan paku berikut yang tergolong paku heterospor adalah ....

- a. *Adiantum cuneatum*
- b. *Marsilea crenata*
- c. *Lycopodium clavatum*
- d. *Equisetum debile*
- e. *Lycopodium cernuum*

(\* ) 49. Tumbuhan lumut memiliki fase hidup diploid dan haploid. Fase hidup dalam metagenesis lumut yang memiliki jumlah kromosom  $2n$  (diploid) adalah ....

- a. spora
- b. rizoid
- c. protalium
- d. arkegonium
- e. tumbuhan paku

50. Lumut dapat di manfaat dalam kehidupan sehari – hari, yang bukan merupakan manfaat lumut adalah ....

- a. sebagai pengganti kapas
- b. penyeimbang ekosistem
- c. obat hepatitis
- d. sebagai pupuk nitrogen
- e. sebagai tumbuhan perintis

51. Struktur seperti filamen hasil perkembangan dari spora pada paku disebut

- a. protonema
- b. talus
- c. protalium
- d. sorus
- e. indusium

52. Psilopsida merupakan salah satu subdivisi tumbuhan paku. Berikut yang merupakan ciri – ciri yang benar mengenai psilopsida adalah ...

- a. tersusun atas mikrofil, memiliki strobilus, batang beruas – ruas
- b. tersusun atas makrofil, memiliki strobilus, batang bercabang – cabang
- c. tersusun atas mikrofil dan makrofil, memiliki sporangium, batang keras beruas
- d. tersusun atas mikrofil, memiliki sporangium pada ketiak tangkai, batang tersusun dikotom
- e. tersusun atas makrofil, memiliki strobilus pada ketiak dan ujung batang, batang tersusun dikotom

53. Tumbuhan lumut yang dapat dijadikan sebagai bahan bakar adalah

- a. *Pogonatum circanatum*
- b. *Polytrichum sp.*
- c. *Sphagnum sp.*
- d. *Marchantia polymorpha*
- e. *Lycopodium sp.*

54. Berikut antara lain jenis paku digunakan sebagai pupuk hijau, yaitu ....

- a. *Alsophila galuca*
- b. *Anabaena azollae*
- c. *Asplenium nidus*
- d. *Adiantum cunioatum*
- e. *Azolla pinnata*

55. Pada beberapa tumbuhan paku terdapat organ yang bernama strobilus. Strobilus merupakan ....

- a. sporangia yang berada di bawah daun
- b. spora bundar yang berada di ketiak tangkai tumbuhan paku
- c. sporangia yang membentuk struktur seperti kerucut
- d. kumpulan sporangia yang berada di bawah
- e. kumpulan indusium yang berbentuk kerucut

56. Ciri berikut yang ada pada dikotil dan berbeda dengan tumbuhan monokotil adalah ....

- a. batang berpembuluh
- b. batang berkambium
- c. berakar serabut
- d. pertulangan daun sejajar
- e. berkas pengangkut teratur

(\* ) 57. Paku secara umum bermanfaat sebagai produsen karena ...

- a. mendapatkan zat organik dari organisme lain
- b. dapat menghasilkan zat organik sendiri
- c. tubuhnya tersusun atas banyak sel
- d. memiliki pembuluh yang lebih kompleks
- e. dapat menyerap zat organik dari organisme mati

(\* ) 58. Spaghnum merupakan salah satu jenis lumut yang dapat di manfaatkan untuk ....

- a. tanaman hias
- b. pupuk
- c. pengganti kapas
- d. pengikat nittogen
- e. alternatif bahan pakan

(\* ) 59. Tumbuhan paku memiliki daun yang berfungsi untuk menghasilkan spora yang di sebut ...

- a. mikrofil
- b. sporofil
- c. tropofil
- d. makrofil
- e. mesofil

(\* ) 60. Tumbuhan paku memiliki indusium. Kegunaan dari indusium dalam tumbuhan paku adalah ....

- a. untuk melindungi sorus muda
- b. untuk mengangkut air dan garam mineral
- c. sebagai kotak spora
- d. untuk fotosintensis

e. sebagai pelindung dari sinar ultraviolet

61. Pteridophyta terbagi menjadi beberapa kelompok. Berikut yang bukan termasuk subdivisi pteridophyta adalah ....

- a. pterophyta
- b. lycophyta
- c. equisetophyta
- d. psilophyta
- e. gnetophyta

(\*) 62. Bagian melinjo yang berbentuk oval yang menjadi bagian utama pembuat emping merupakan bagian dari ...

- a. buah
- b. strobilus jantan
- c. sporangium
- d. gametofit
- e. strobilus betina

63. Generasi gametofit pada daur hidup tumbuhan paku-pakuan adalah ....

- a. tumbuhan paku
- b. protalium
- c. protonema
- d. sporogonium
- e. zigot

64. Tumbuhan paku sering di manfaatkan sebagai tanaman hias karena ...

- a. mudah tumbuh
- b. harga relatif murah
- c. bagus untuk di lihat
- d. menyejukan udara
- e. mengeluarkan bau

65. Pada tumbuhan paku sering terlihat bulatan kecil berwarna coklat pada daun. Hal tersebut menandakan bahwa paku sedang dalam fase metagenesis sebagai fase ....

- a. gametofit
- b. tropofil
- c. sporofit

d. kromofil  
e. fotosintetik

66. Tumbuhan yang sering dijadikan sebagai bahan pokok karbohidrat adalah ....

- a. *Solanum tuberosum*
- b. *Oryza sativa*
- c. *Cocos nucifera*
- d. *Mangifera indica*
- e. *Annona muricata*

67. Tumbuhan paku dibedakan menjadi paku homospor, heterospor, dan peralihan. Dasar yang membedakannya adalah ....

- a. cara reproduksi vegetatifnya
- b. gamet yang dihasilkannya
- c. cara reproduksi generatifnya
- d. jenis spora yang dihasilkannya
- e. jumlah dihasilkannya

68. Tumbuhan paku telah memiliki akar yang biasa di sebut ...

- a. rhizoid
- b. serabut
- c. rhizoma
- d. tunggang
- e. stolon

(\*) 70.



Seorang siswa mengamati sebuah tumbuhan. Tumbuhan tersebut memiliki ciri-ciri daun berbentuk kipas, memiliki akar tunggang serta memiliki strobilus baik jantan dan buah. Berdasarkan ciri tersebut maka tumbuhan ini tergolong dalam ...

- a. Antophyta
- b. Cycophyta
- c. Coniferophyta
- d. Gnetohyta

e. Ginkgophyta

(\* ) 71.



Rumput merupakan salah satu contoh dari golongan spermatophyta. Berdasarkan morfologi akarnya maka rumput termasuk ke dalam golongan ...

- a. Cycaphyta
- b. Monocotil
- c. Dicotil
- d. Gnetophyta
- e. Pinophyta

72. Buah memiliki banyak manfaat pada kehidupan sehari – hari karena ....

- a. dapat di makan
- b. penyeimbang ekosistem
- c. penghias kota
- d. penyejuk mata
- e. berbau tidak sedap

73. Salah satu contoh paku sejati yang digunakan sebagai tanaman hias adalah

....

- a. *Salvinia natans*
- b. *Selaginella wildonowi*
- c. *Lycopodium cernuum*
- d. *Marsilea crenata*
- e. *Adiantum cuneatum*

(\* ) 74. Tumbuhan paku memiliki selaput yang membungkus sporangium yang disebut sebagai ....

- a. dindingsel
- b. membran sel
- c. indusium
- d. sorus
- e. protoplasma

(\* ) 75. Hasil pengamatan alat perkembangbiakan tumbuhan berbiji seperti gambar di bawah.



Dapat ditentukan bahwa alat perkembangbiakan tersebut dapat ditemukan pada ....

- a. tumbuhan lumut
- b. tumbuhan paku
- c. tumbuhan berbiji terbuka
- d. tumbuhan berbiji tertutup
- e. tumbuhan ganggang

76. Mikrospora pada tumbuhan berbunga akan berkembang menjadi inti generatif dan inti vegetatif. Inti generatif akan membuahi ovum dan inti kandung lembaga sekunder. Hasil pembuahan inti generatif dengan Inti kandung lembaga sekunder adalah ...

- a. buah
- b. embrio
- c. endosperma
- d. biji
- e. kulit biji

(\* ) 77. Tumbuhan paku memiliki manfaat sebagai bahan pakan sehari – hari seperti ....

- a. *Marsilea crenata*
- b. *Spaghnum fimbriarum*
- c. *Lycopodium cernuum*
- d. *Azolla pinnata*
- e. *Adiantum cuneatum*

(\* ) 78. Buah pinus sering di manfaatkan dalam industri pembersih dan pewangi ruangan. Hal tersebut karena buah pinus....

- a. menghasilkan resin yang wangi
- b. bagus untuk dipandang
- c. dapat di jadikan sebagai bahan pakan

- d. mengeluarkan bau yang tidak sedap
- e. menghasilkan oksigen yang cukup banyak

79. Banyak manfaat yang didapat dari kekayaan tumbuhan, di antaranya sebagai tanaman hias. Tumbuhan yang dimaksud terutama dari famili...

- a. Solanaceae
- b. Orchidaceae
- c. Piperaceae
- d. Malvaceae
- e. Zingiberaceae

80. Perhatikan tahapan pada reproduksi gymnospermae adalah ....

- 1) Terbentuk serbuk sari
- 2) Serbuk sari menuju megasporangium
- 3) Terjadi fertilisasi pada megasporangium
- 4) Serbuk sari di ikat oleh micropyle
- 5) Terbentuk embrio

Urutan yang benar mengenai reproduksi gymnospermae adalah ...

- a. 1-2-3-4-5
- b. 1-2-4-3-5
- c. 3-5-1-2-4
- d. 1-2-3-5-4
- e. 3-1-2-4-5

#### Lampiran 4: Validitas dan Reliabilitas Butir Instrumen Variabel *Self-Affirmation* ( $X_1$ )

Validasi butir instrumen *Self-Affirmation* ( $X_1$ ) menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* (PPM). Koefisien korelasi tersebut di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r : angka korelasi

X : skor tiap butir pernyataan

Y : skor total

n : jumlah responden

Koefisien reliabilitas instrumen *Self-Affirmation* ( $X_1$ ) dihitung menggunakan rumus AlphaCronbach :

$$r_{11} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

Keterangan :

k : jumlah pertanyaan

r : nilai reliabilitas

$\sum S_i$  : jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_t$  : varians total

Berdasarkan perhitungan dengan  $k = 52$ ,  $\sum S_i = 28,37$  dan  $S_t = 240,75$ . Maka didapat hasil perhitungan realibitas yaitu 0,899. Hal tersebut menandakan bahwa instrumen *self affirmation* realibel

Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
AFE	4	4	5	3	4	3	4	2	5	4	5	5	3	5	1	5	3	5	5	5	3	2	3	3	3	3	1	3
AIK	3	4	3	2	1	4	3	5	4	4	2	3	2	5	1	2	5	5	5	5	5	3	2	4	3	1	1	3
AS	4	5	5	4	5	5	5	4	3	5	3	4	4	2	5	5	5	5	4	5	4	5	1	4	4	5	5	
BDS	4	5	5	3	2	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	3	5	4	4	4	4	
CAN	4	4	4	3	4	4	4	5	4	3	5	5	3	4	5	5	4	5	4	5	4	3	3	1	2	3	2	4
CW	3	4	5	3	3	3	5	3	4	5	2	4	1	5	2	5	2	5	4	4	4	3	4	2	2	2	1	3
DFR	4	5	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	2	3	4	5	4	5	4	4	3	3	3	4	4	2	
FIS	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	2	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	2	3
FS	3	5	3	4	3	5	4	5	5	3	3	3	1	4	1	5	2	5	5	2	1	3	1	4	1	1	1	
FAN	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	4	5	3	4	2	3	4	3	2	3	4	
HF	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	2	3	5	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	3	
IPN	4	4	3	3	3	5	5	4	2	2	4	5	1	4	3	5	4	5	4	3	1	5	4	2	2	3	3	
IWO	3	4	4	2	4	4	4	4	5	4	3	4	2	4	2	5	4	5	4	3	2	3	3	3	3	2	3	
IHA	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	
KBA	3	4	1	2	3	4	3	2	4	4	2	4	3	3	1	4	4	4	5	4	1	3	1	3	2	2	4	
LSP	4	4	5	3	4	4	5	3	5	4	3	5	2	4	4	5	4	5	4	3	3	4	4	3	4	2	4	
LRM	3	5	5	5	5	5	5	3	4	3	5	5	4	2	2	4	5	5	4	4	5	2	3	3	4	1	2	
IMD	3	4	3	2	3	4	4	2	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	4	
MIK	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	
MIRN	4	5	5	4	3	4	4	4	4	5	4	5	3	2	2	5	5	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	
MRA	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	2	2	4	5	5	4	4	3	3	3	4	3	3	5	4	
MNA	4	4	5	2	4	5	4	2	4	4	4	3	3	5	2	4	3	5	5	3	2	1	4	3	1	1	3	
NI	4	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5	2	2	4	5	4	5	5	4	4	3	5	2	3	3	3	
NIS	4	4	5	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	2	4	4	4	5	4	5	3	2	1	4	3	4	1	
NSS	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	3	5	4	3	4	3	3	3	3	5	3	
RA	4	4	4	3	4	4	5	4	5	2	5	2	5	2	2	4	5	5	4	3	2	2	4	3	2	3	4	
RIF	4	5	5	4	4	5	5	3	5	5	3	5	2	3	4	5	4	5	5	4	3	5	2	2	4	4	3	
RNU	3	4	4	3	2	5	5	5	5	5	3	3	4	5	1	5	4	5	5	2	1	3	4	5	2	1	5	
RTP	4	5	4	3	2	5	5	4	4	5	5	5	4	1	4	5	5	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	
RN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	4	5	4	4	4	3	5	3	4	3	2	
RPL	4	3	5	4	4	5	5	3	3	3	4	5	2	2	3	5	5	5	5	3	5	3	5	3	5	3	3	
SR	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	5	4	4	3	4	3	4	3	3	2	
SM	4	4	3	5	4	5	5	3	4	5	4	5	4	4	2	5	5	4	5	3	5	3	5	3	4	3	4	
UL	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	1	4	3	5	4	4	3	4	4	3	4	2	2	
VF	4	4	3	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	2	2	5	5	5	4	2	4	2	2	4	2	2	4	
YSB	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	5	5	
ZE	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	
ADN	4	5	4	3	2	4	4	3	4	4	4	3	2	4	2	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	2	4	
	0,83	0,36	0,4	0,51	0,33	0,39	0,43	0,24	0,11	0,42	0,55	0,46	0,66	-0,4	0,48	0,4	0,62	-0,2	-0,1	0,27	0,581	0,21	0,38	0,25	0,65	0,51	0,34	
	Valid	Tidak valid	Tidak valid	valid	valid	valid	valid	Tidak valid	valid	valid	valid	Tidak valid	Tidak valid	Tidak valid	valid	valid	valid	Tidak valid	valid	valid	valid							



*Lampiran 5 : Validasi dan Reliabilitas Butir Instrumen Motivasi Belajar (x<sub>2</sub>)*

Validasi butir instrumen Motivasi Belajar (X<sub>2</sub>) menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* (PPM). Koefisien korelasi tersebut di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r : angka korelasi

X : skor tiap butir pernyataan

Y : skor total

N= Jumlah sampel

Koefisien reliabilitas instrument Motivasi Belajar (X<sub>2</sub>) dihitung menggunakan rumus AlphaCronbach :

$$r_{11} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

Keterangan :

k : jumlah pertanyaan

r : nilai reliabilitas

$\sum S_i$  : jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_t$  : varians total

Berdasarkan perhitungan dengan  $k = 33$ ,  $\sum S_i = 22,02$  dan  $S_t = 198$ . Maka didapat hasil perhitungan realibitas yaitu 0,917. Hal tersebut menandakan bahwa instrumen motivasi belajar realibel.

Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
AFE	4	4	3	3	4	4	1	4	5	4	4	3	5	5	5	4	1	5	5	5
AIK	1	4	3	1	1	3	2	3	1	4	2	1	1	3	4	5	2	2	4	5
AS	5	5	5	5	4	5	4	5	4	3	5	4	5	5	2	4	3	4	5	5
BDS	3	4	4	4	3	5	3	4	5	4	3	4	4	4	5	4	3	5	4	5
CAN	3	3	2	2	2	5	3	3	5	3	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4
CW	2	2	2	1	2	5	2	4	5	2	2	2	2	4	4	4	3	3	4	4
DFR	3	3	3	4	3	3	5	3	3	3	3	4	4	2	3	5	4	5	4	3
FIS	3	2	3	2	3	4	3	3	4	3	3	2	5	4	3	4	4	5	4	4
FS	4	2	2	3	4	3	2	3	3	2	1	4	3	3	3	2	2	5	3	4
FAN	3	3	3	2	2	4	4	3	4	3	2	3	2	4	4	4	3	4	3	4
HF	5	3	4	4	4	4	3	5	4	2	4	4	3	5	4	3	4	3	3	4
IPN	2	4	4	2	4	5	1	5	5	3	3	2	4	4	2	3	2	4	3	3
IWO	3	3	3	2	2	4	3	3	5	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	4
IHA	2	4	3	3	4	2	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4
KBA	4	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3
LSP	4	3	3	3	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4
LRM	5	3	5	5	4	3	4	5	3	4	4	5	1	5	5	4	5	4	5	3
MID	3	3	3	3	2	4	2	3	3	3	2	4	2	4	3	3	3	4	3	3
MIK	3	2	4	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4
MRN	4	3	3	2	2	3	3	5	4	3	5	2	5	4	3	3	3	4	4	4
MIRA	3	3	3	4	2	4	3	3	5	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4
NNA	3	2	2	2	3	2	1	4	5	3	3	2	1	3	3	4	3	3	3	4
NI	2	4	4	2	3	5	4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	4	2	4	4
NIS	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4
NSS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3
RA	3	2	2	2	2	5	2	3	2	3	2	2	4	3	4	4	3	4	4	3
RIF	3	4	3	5	2	5	3	4	3	3	4	5	3	3	5	4	3	2	4	3
RNU	3	3	1	2	1	5	1	4	1	2	1	2	3	4	4	4	3	5	3	3
RTP	4	4	4	3	3	5	3	4	5	5	3	4	4	4	5	4	3	5	4	5
RN	4	3	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4
RPL	3	3	3	3	2	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4
SR	3	3	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
SM	3	3	4	4	4	4	4	3	5	4	5	1	5	3	4	4	3	2	3	5
UL	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
VF	3	3	3	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	5	4
YSB	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5
ZE	3	3	3	2	2	5	3	4	5	3	3	4	5	5	5	3	2	4	3	4
ADN	3	4	3	5	3	5	3	4	3	3	4	5	3	3	5	4	3	2	4	3
	0,6	0,48	0,7	0,66	0,61	0,25	0,45	0,49	0,42	0,33	0,69	0,47	0,48	0,55	0,34	0,17	0,31	0,23	0,59	0,45
	valid	valid	valid	valid	valid	Tidak valid	Tidak valid	Tidak valid	valid	valid	valid									

Nama	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
AFE	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4
AIK	1	1	3	5	2	2	4	5	2	4	3	4	5
AS	5	4	5	5	4	4	4	5	3	5	2	5	5
BDS	3	3	3	5	3	3	4	5	3	5	3	5	5
CAN	5	3	3	5	2	2	3	5	4	4	4	4	5
CW	2	2	2	4	3	2	4	5	2	4	4	3	4
DFR	4	4	3	4	4	4	3	5	3	5	4	2	4
FIS	4	2	3	5	4	3	3	4	2	3	4	4	4
FS	3	3	2	1	3	3	5	5	3	2	4	2	5
FAN	4	2	3	4	2	2	4	4	2	3	4	3	4
HF	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5
IPN	5	2	2	3	2	2	4	5	4	2	2	3	4
IWO	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	5
IHA	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
KBA	2	2	3	4	3	4	5	5	2	4	3	4	4
LSP	4	4	3	5	3	4	3	5	3	4	3	4	5
LRM	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	3	5	5
MD	3	2	3	4	2	3	3	4	2	4	2	3	5
MK	2	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
MRN	5	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	4	4
MRA	5	3	4	5	3	4	3	5	3	4	3	3	5
NNA	1	4	2	3	1	1	4	2	1	4	1	4	3
NI	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5
NIS	2	3	4	4	3	3	3	2	2	4	2	4	4
NSS	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
RA	3	2	3	4	2	2	3	5	2	4	4	4	4
RIF	3	1	3	5	2	4	3	5	2	3	2	3	5
RNU	3	1	4	2	1	4	4	4	1	5	4	4	3
RTP	3	3	3	5	3	3	4	5	3	5	3	5	5
RN	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5
RPL	4	4	3	5	3	4	3	4	4	3	2	3	5
SR	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
SM	5	4	3	4	5	4	3	5	5	3	4	3	5
UL	4	4	3	4	4	4	3	5	4	3	4	3	4
VF	4	4	4	5	3	4	5	5	3	4	3	4	5
YSB	4	4	4	5	3	4	4	5	3	4	3	4	5
ZE	3	3	3	4	3	3	2	4	3	4	2	4	5
ADN	3	1	3	5	2	4	3	5	2	3	2	3	5
	0,64	0,63	0,68	0,49	0,69	0,66	0,27	0,48	0,62	0,52	0,4	0,52	0,45
	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak valid	Valid	Valid	Valid	Tidak valid	Valid	Valid

*Lampiran 6 : Perhitungan Validasi dan Reliabilitas Variabel Hasil Belajar Pada Materi Kingdom Plantae (X<sub>3</sub>)*

Validasi butir instrumen hasil belajar menggunakan rumus *point biserial*. Berikut merupakan rumus dari Validasi *point biserial*

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_q}{S_t} \sqrt{pq}$$

Keterangan :

Rpbi : Koefisien korelasi butir dengan total

Mp : Mean skor dari respon dengan jawaban benar

Mt : Mean skor total

SDt : Standar deviasi dari skor total

p : Proposi responden yang menjawab benar

q : Proposi responden yang menjawab salah

Berdasarkan data yang di peroleh dari sampel uji coba sebanyak 40 siswa maka di dapat hasil Validasi dengan butir Valid apabila r hitung lebih besar dari r tabel dengan  $\alpha=0,05$  sebagai berikut

No.	p	q	Mp	Rpbi	r tabel	Keterangan
1	0,825	0,175	64,454	0,379	0,304	VALID
2	0,825	0,175	64,667	0,429	0,304	VALID
3	0,825	0,175	65	0,506	0,304	VALID
4	0,825	0,175	64,121	0,302	0,304	TIDAK VALID
5	0,675	0,325	65,222	0,370	0,304	VALID
6	0,65	0,35	65,384	0,374	0,304	VALID
7	0,925	0,075	63,513	0,259	0,304	TIDAK VALID
8	0,9	0,1	63,028	0,065	0,304	TIDAK VALID
9	0,875	0,125	64,171	0,382	0,304	VALID
10	0,65	0,35	64,961	0,312	0,304	VALID
11	0,85	0,15	64,941	0,540	0,304	VALID
12	0,825	0,175	62,969	0,033	0,304	TIDAK VALID
13	0,95	0,05	63,605	0,365	0,304	VALID
14	0,65	0,35	65,154	0,340	0,304	VALID
15	0,575	0,425	64,086	0,157	0,304	TIDAK VALID
16	0,75	0,25	64,733	0,354	0,304	VALID
17	0,875	0,125	63,771	0,268	0,304	TIDAK VALID
18	0,8	0,2	64,937	0,453	0,304	VALID
19	0,7	0,3	64,785	0,321	0,304	VALID
20	0,625	0,375	66,96	0,572	0,304	VALID

No	p	q	Mp	Rpbi	r tabel	Keterangan
22	0,725	0,275	64,827	0,349	0,304	VALID
23	0,575	0,425	67,087	0,532	0,304	VALID
24	0,9	0,1	64,056	0,396	0,304	VALID
25	0,525	0,475	65,904	0,347	0,304	VALID
26	0,7	0,3	62,892	0,011	0,304	TIDAK VALID
27	0,75	0,25	65,1	0,422	0,304	VALID
28	0,55	0,45	65,727	0,344	0,304	VALID
29	0,925	0,075	63,405	0,218	0,304	TIDAK VALID
30	0,95	0,05	63,526	0,328	0,304	VALID
31	0,65	0,35	65,77	0,430	0,304	VALID
32	0,9	0,1	64,222	0,449	0,304	VALID
33	0,4	0,6	70,187	0,645	0,304	VALID
34	0,6	0,4	64,708	0,271	0,304	TIDAK VALID
35	0,55	0,45	65,590	0,328	0,304	VALID
36	0,675	0,325	65,370	0,393	0,304	VALID
37	0,825	0,175	63,848	0,238	0,304	TIDAK VALID
38	0,775	0,225	65,193	0,471	0,304	VALID
39	0,625	0,375	67,32	0,623	0,304	VALID
40	0,925	0,075	63,243	0,157	0,304	TIDAK VALID
41	0,875	0,125	64,171	0,382	0,304	VALID
42	0,95	0,05	63	0,081	0,304	TIDAK VALID
43	0,95	0,05	62,868	0,020	0,304	TIDAK VALID
44	0,875	0,125	64,085	0,358	0,304	VALID
45	0,925	0,075	63,945	0,422	0,304	VALID
46	0,875	0,125	64,085	0,358	0,304	VALID
47	0,875	0,125	64	0,333	0,304	VALID
48	0,65	0,35	65	0,318	0,304	VALID
49	0,8	0,2	63,312	0,104	0,304	TIDAK VALID
50	0,825	0,175	64,787	0,457	0,304	VALID
51	0,9	0,1	63,805	0,315753	0,304	VALID
52	0,7	0,3	64,928	0,344905	0,304	VALID
53	0,95	0,05	63,605	0,365067	0,304	VALID
54	0,95	0,05	63,552	0,340442	0,304	VALID
55	0,8	0,2	64,843	0,433378	0,304	VALID
56	0,825	0,175	64,272	0,337403	0,304	VALID
57	0,725	0,275	63,310	0,084588	0,304	TIDAK VALID
58	0,95	0,05	63,184	0,168066	0,304	TIDAK VALID
59	0,7	0,3	63,392	0,093107	0,304	TIDAK VALID
60	0,8	0,2	63,187	0,07782	0,304	TIDAK VALID
61	0,9	0,1	63,972	0,369	0,304	VALID

No	p	q	M	Rpbi	r tabel	Keterangan
63	0,825	0,175	64,484	0,386	0,304	VALID
64	0,725	0,275	64,896	0,361	0,304	VALID
65	0,95	0,05	63,657	0,389	0,304	VALID
66	0,925	0,075	63,729	0,341	0,304	VALID
67	0,925	0,075	63,702	0,330	0,304	VALID
68	0,825	0,175	64,363	0,358	0,304	VALID
69	0,775	0,225	63,258	0,086	0,304	TIDAK VALID
70	0,95	0,05	63,052	0,106	0,304	TIDAK VALID
71	0,95	0,05	62,552	-0,127	0,304	TIDAK VALID
72	0,7	0,3	64,928	0,344	0,304	VALID
73	0,95	0,05	63,736	0,426	0,304	VALID
74	0,95	0,05	63,078	0,118	0,304	TIDAK VALID
75	0,6	0,4	61,083	-0,229	0,304	TIDAK VALID
76	0,525	0,475	67	0,471	0,304	VALID
77	0,825	0,175	63,333	0,118	0,304	TIDAK VALID
78	0,95	0,05	62,789	-0,016	0,304	TIDAK VALID
79	0,85	0,15	64,294	0,375	0,304	VALID
80	0,8	0,2	64,718	0,406	0,304	VALID

Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Instrumen Hasil Belajar Biologi (X3)  
Hasil Perhitungan Reliabilitas Instrumen

Koefisien reliabilitas instrumen Hasil Belajar Biologi (X3) dihitung menggunakan rumus Kuder-Richardson-20 (KR-20) :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left\{ \frac{St^2 - \sum p_i q_i}{St^2} \right\}$$

Keterangan :

k : jumlah butir

r : nilai reliabilitas

p<sub>i</sub> : banyaknya subjek dengan jawaban benar

q<sub>i</sub> : 1 - p<sub>i</sub>

St<sup>2</sup> : varians total

K	40
$\sum p_i q_i$	8,631
St <sup>2</sup>	77,18
KR 20	0,911

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus KR 20 maka di dapat hasil yaitu 0,911 yang menandakan bahwa data realibel.



Nama	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
APE	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
AJK	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
AS	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
BDS	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
CAN	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
CW	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
DFR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FIS	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FS	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
FAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
HF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
IPN	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0
IWO	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
IHA	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KBA	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
LSP	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
LRM	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
MD	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
MIK	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
MIRN	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MIRA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NNA	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
NI	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
NIS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NSS	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
RA	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
RIF	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
RNU	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RTP	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
RN	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
RPL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SR	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
SM	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
UL	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
VF	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
YSB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ZE	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0
ADN	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
r hit	0,49	0,34	0,22	0,33	0,43	0,45	0,64	0,26	0,32	0,45	0,24	0,47	0,63	0,15	0,38	0,08	0,02	0,36	0,42	0,36	0,33	0,31	0,16	0,46	0,31	0,34
	valid	valid	Tidak valid	valid	valid	valid	valid	Tidak valid	valid	valid	Tidak valid	valid	valid	Tidak valid	valid	Tidak valid	Tidak valid	valid	valid	valid	valid	valid	Tidak valid	valid	valid	valid

Nama	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
AFE	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
AIK	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
AS	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
BDS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
CAN	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
CW	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
DFR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
FIS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
FS	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FAN	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HF	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
IPN	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1
IWO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
IHA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
KBA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
LSP	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
LRM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
MID	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
MIK	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
MIRN	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
MRA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
MNA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
NI	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1
NIS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
NGS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
RA	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
RIF	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
RNU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
RTP	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
RN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
RPL	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
SR	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
SM	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
UL	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
VF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
YSB	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
ZE	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
ADN	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
r hit	0,37	0,34	0,43	0,34	0,12	0,2	0,13	0,07	0,37	0,01	0,38	0,42	0,39	0,34	0,33	0,36	0,14	0,1	-0,1	0,34	0,43	0,12	-0,3	0,46	0,11	-0,0	0,39	0,41
	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak valid	Tidak valid	Tidak valid	Valid	Valid	Tidak valid	Tidak valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid						

*Lampiran 7: Proses Perhitungan Distribusi Frekuensi Variabel  $X_1$  (Self-Affirmation)*

1. Menentukan Rentang

$$\text{Rentang} = \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} = 155 - 80 = 75$$

2. Menentukan banyak kelas

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 144 \\ &= 1 + 7,12 \\ &= 8,12 = 8 \end{aligned}$$

3. Menentukan panjang kelas interval (KI)

$$\text{Kelas Interval} = \frac{\text{RENTANG}}{\text{BANYAK KELAS}} = \frac{75}{8} = 9,375 = 10$$

4. Membuat tabel distribusi frekuensi

No	Kelas Interval	Batas		Frekuensi		
		Bawah	Atas	Absolut	Kumulatif	Relatif
1	80-89	79,5	89,5	2	2	2,00%
2	90-99	89,5	99,5	3	5	3,00%
3	100-109	99,5	109,5	9	14	9,00%
4	110-119	109,5	119,5	27	41	27,00%
5	120-129	119,5	129,5	54	95	54,00%
6	130-139	129,5	139,5	27	122	27,00%
7	140-149	139,5	149,5	17	139	17,00%
8	150-159	149,5	159,5	5	144	5,00%

*Lampiran 8: Proses Perhitungan Distribusi Frekuensi Variabel  $X_2$  (Motivasi Belajar)*

## 1. Menentukan Rentang

$$\text{Rentang} = \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} = 127 - 67 = 60$$

## 2. Menentukan banyak kelas

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 144 \\ &= 1 + 7,12 \\ &= 8,12 = 8 \end{aligned}$$

## 3. Menentukan panjang kelas interval (KI)

$$\text{Kelas Interval} = \frac{\text{RENTANG}}{\text{BANYAK KELAS}} = \frac{60}{8} = 7,5 = 7$$

## 4. Membuat tabel distribusi frekuensi

No	Kelas Interval	Batas		Frekuensi		
		Bawah	Atas	Absolut	Kumulatif	Relatif
1	67-74	66,5	74,5	2	2	2,00%
2	75-82	74,5	82,5	11	13	11,00%
3	83-90	82,5	90,5	25	38	25,00%
4	91-98	90,5	98,5	37	75	37,00%
5	99-106	98,5	106,5	37	112	37,00%
6	107-114	106,5	114,5	22	134	22,00%
7	115-122	114,5	122,5	8	142	8,00%
8	123-130	122,5	130,5	2	144	2,00%

*Lampiran 9: Proses Perhitungan Distribusi Frekuensi Variabel  $x_3$  (Hasil Belajar)*

1. Menentukan Rentang

$$\text{Rentang} = \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} = 51 - 28 = 24$$

2. Menentukan banyak kelas

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 144 \\ &= 1 + 7,12 \\ &= 8,12 = 8 \end{aligned}$$

3. Menentukan panjang kelas interval (KI)

$$\text{Kelas Interval} = \frac{\text{RENTANG}}{\text{BANYAK KELAS}} = \frac{24}{8} = 2,875 = 3$$

4. Membuat tabel distribusi frekuensi

No	Kelas Interval	Batas		Frekuensi		
		Bawah	Atas	Absolut	Kumulatif	Relatif
1	28-30	27,5	30,5	12	12	12,00%
2	31-33	30,5	33,5	8	20	8,00%
3	34-36	33,5	36,5	8	28	8,00%
4	37-39	36,5	39,5	26	54	26,00%
5	40-42	39,5	42,5	26	80	26,00%
6	43-45	42,5	45,5	29	109	29,00%
7	46-48	45,5	48,5	20	129	20,00%
8	49-51	48,5	51,5	15	144	15,00%

*Lampiran 10: Pengujian Normalitas Kolmogorov-Smirnov*

Distribusi data dikatakan normal apabila nilai signifikansi  $\geq 0,05$

### 1. Normalitas Kolmogorov-Smirnov *Self Affirmation*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Self_affirmation
N		143
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	125,48
	Std. Deviation	13,255
Most Extreme Differences	Absolute	,068
	Positive	,061
	Negative	-,068
Test Statistic		,068
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

### 2. Normalitas Kolmogorov-Smirnov Motivasi Belajar

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Motivasi_belajar
N		143
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	97,29
	Std. Deviation	11,442
Most Extreme Differences	Absolute	,046
	Positive	,046
	Negative	-,042
Test Statistic		,046
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

### 3. Normalitas Kolmogorov-Smirnov Hasil Belajar

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Hasil_belajar
N		144
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	40,92
	Std. Deviation	6,100
Most Extreme Differences	Absolute	,081
	Positive	,054
	Negative	-,081
Test Statistic		,081
Asymp. Sig. (2-tailed)		,021 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.  
 b. Calculated from data.  
 c. Lilliefors Significance Correction.

**Lampiran 11: Pengujian Homogenitas Bartlett****KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,520
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	112,223
	Df	3
	Sig.	,000

**Lampiran 12 : Uji Signifikasi dan Linearitas Regresi**

1) Regresi  $X_2$  atas  $X_1$

k	$X_1$	$X_2$	$X_2^2$	$\sum X_2^2$	$(\sum X_2)^2/nk$	$\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2/nk$
1	80	101	10201			
2	86	101	10201			
3	96	106	11236			
4	97	93	8649			
5	98	98	9604			
6	100	92	8464			
7	102	95	9025			
8	104	108	11664			
9	105	92	8464			
10	106	103	10609	20018	20000	18
	106	97	9409			
11	108	112	12544	22948	22898	50
	108	102	10404			
12	109	91	8281			
13	110	104	10816	20617	20604,5	12,5
	110	99	9801			
14	111	88	7744	19408	19208	200
	111	108	11664			
15	112	109	11881	23545	23544,5	0,5
	112	108	11664			
16	114	96	9216	20880	20808	72
	114	108	11664			
17	115	102	10404	45670	45315,2	354,8
	115	82	6724			
	115	91	8281			
	115	106	11236			
	115	95	9025			
18	116	108	11664	37982	37636	346
	116	102	10404			
	116	95	9025			
	116	83	6889			
19	117	85	7225	31206	30805,3	400,67
	117	110	12100			
	117	109	11881			
20	118	120	14400			
21	119	87	7569	52936	51894	1042
	119	101	10201			
K	$X_1$	$X_2$	$X_2^2$	$\sum X_2^2$	$(\sum X_2)^2/nk$	$\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2/nk$
	119	90	8100			
	119	73	5329			

	119	91	8281			
	119	116	13456			
22	120	86	7396	39669	39402,3	266,75
	120	103	10609			
	120	108	11664			
	120	100	10000			
23	121	92	8464	48047	47348,2	698,83
	121	94	8836			
	121	107	11449			
	121	77	5929			
	121	75	5625			
	121	88	7744			
24	122	90	8100	69008	68450	558
	122	97	9409			
	122	94	8836			
	122	93	8649			
	122	95	9025			
	122	86	7396			
	122	77	5929			
	122	108	11664			
25	123	105	11025	58761	58608,2	152,83
	123	101	10201			
	123	91	8281			
	123	101	10201			
	123	93	8649			
	123	102	10404			
26	124	108	11664	43925	43890,3	34,75
	124	100	10000			
	124	105	11025			
	124	106	11236			
27	125	96	9216	17680	17672	8
	125	92	8464			
28	126	83	6889	60540	59616,6	923,43
	126	95	9025			
	126	95	9025			
	126	109	11881			
	126	78	6084			
	126	106	11236			
K	$X_1$	$X_2$	$X_2^2$	$\sum X_2^2$	$(\sum X_2)^2/nk$	$\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2/nk$
	126	80	6400			
29	127	91	8281	70363	69401,3	961,71

	127	102	10404			
	127	106	11236			
	127	88	7744			
	127	87	7569			
	127	100	10000			
	127	123	15129			
30	128	102	10404	75196	74057,1	1138,9
	128	119	14161			
	128	121	14641			
	128	91	8281			
	128	108	11664			
	128	93	8649			
	128	86	7396			
31	129	127	16129	36137	34776,3	1360,7
	129	118	13924			
	129	78	6084			
32	130	97	9409	16133	16020,5	112,5
	130	82	6724			
33	131	96	9216	49243	47824,2	1418,8
	131	109	11881			
	131	116	13456			
	131	67	4489			
	131	101	10201			
34	132	88	7744	27954	27889	65
	132	84	7056			
	132	85	7225			
	132	77	5929			
35	133	77	5929	26979	26320,3	658,67
	133	113	12769			
	133	91	8281			
36	134	98	9604	32401	32240,3	160,67
	134	99	9801			
	134	114	12996			
37	135	118	13924	30196	29601,3	594,67
	135	84	7056			
	135	96	9216			
38	136	101	10201	20002	20000	2
	136	99	9801			
K	$X_1$	$X_2$	$X_2^2$	$\sum X_2^2$	$(\sum X_2)^2/nk$	$\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2/nk$
39	137	109	11881			
40	138	100	10000	21664	21632	32

	138	108	11664			
41	139	99	9801	16042	15842	200
	139	79	6241			
42	140	102	10404	17460	17298	162
	140	84	7056			
43	141	95	9025			
44	142	89	7921	23274	23232	42
	142	92	8464			
	142	83	6889			
45	143	97	9409	18058	18050	8
	143	93	8649			
46	144	83	6889			
47	145	99	9801	27346	27265,3	80,667
	145	88	7744			
	145	99	9801			
48	147	111	12321	27634	27265,3	368,67
	147	87	7569			
	147	88	7744			
49	148	95	9025			
50	149	101	10201			
51	150	99	9801			
52	151	112	12544	22948	22898	50
	151	102	10404			
53	155	85	7225	21625	21012,5	612,5
	155	120	14400			
	18065	14004	1380506	1213495	1200327	13168

#### A. Uji Signifikan Persamaan Regresi X2 atas X1

1)  $JK(T) = \sum X_2^2 = 1380506$

2) Jumlah kuadrat regresi a

$$JK(a) = \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

$$= 1361889$$

3) Mencari jumlah kuadrat regresi b/a

$$JK(b/a) = b \cdot \sum x_2 x_1 = 1117217,2$$

4) Mencari jumlah kuadrat residu/sisa (s)

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a) = -1098600$$

5) Menentukan derajat kebebasan (dk)

N untuk  $X_3 = 144$

1 = untuk  $JK(a) = 1$

1 = untuk  $JK(b/a) = 1$

$(n-2) =$  untuk  $JK(S) = 144 - 2 = 142$

6) Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)

$$RJK(b/a) = \frac{JK(b/a)}{1} = 46094,206$$

$$RJK(S) = \frac{JK(S)}{n-2} = -7736,621$$

$$F_{hitung} = \frac{RJK(b/a)}{RJK(S)} = -5,957925$$

$F_{tabel}$  dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 142 pada taraf signifikansi 0,05 dihasilkan  $F_{tabel}$  sebesar = 3,91

Kriteria pengujian :

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : Karena  $F_{hitung} (5,95) > F_{tabel} (3,91)$  maka tolak  $H_0$  artinya regresi berarti.

B. Uji Linearitas Persamaan Regresi  $X_2$  atas  $X_1$

1) Jumlah Kuadrat Galat

Jk Galat = 13168,43

2 ) Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (TC)

$$JK(TC) = JK(s) - JK(G) = -1111769$$

3 ) Derajat kebebasan (dk)

$$(k - 2) \text{ untuk } JK(TC) = 53 - 2 = 51$$

$$(n - k) \text{ untuk } JK(G) = 144 - 51 = 93$$

4 ) Rata-rata jumlah kuadrat (RJK)

$$RJK(TC) = \frac{JK(TC)}{dk} = -21799,4$$

$$RJK(G) = \frac{JK(G)}{dk} = 141,5961$$

Linearitas regresi

$$F_{hitung} = -153,955$$

$F_{tabel}$  dengan dk pembilang 51 dan dk penyebut 93 pada alpha 0,05 adalah 1,48

Kriteria Pengujian :

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

Terima  $H_1$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : Karena  $F_{hitung} (-153,95) < F_{tabel} (1,48)$  , maka terima  $H_0$  , artinya model regresi linear.

2) Regresi  $X_3$  atas  $X_2$

k	$X_2$	$X_3$	$X_3^2$	$\sum X_3^2$	$(\sum X_3)^2/nk$	$\sum X_3^2 - (\sum X_3)^2/nk$
1	67	40	1600			
2	73	28	784			
3	75	39	1521			
4	77	41	1681	7167	7140,25	26,75
	77	46	2116			
	77	43	1849			
	77	39	1521			
5	78	45	2025	3546	3528	18
	78	39	1521			
6	79	30	900			
7	80	42	1764			
8	82	46	2116	3637	3612,5	24,5
	82	39	1521			
9	83	44	1936	6865	6806,25	58,75
	83	46	2116			
	83	38	1444			
	83	37	1369			
10	84	38	1444	5961	5896,333	64,6667
	84	46	2116			
	84	49	2401			
11	85	33	1089	4627	4256,333	370,667
	85	53	2809			
	85	27	729			
12	86	38	1444	5233	5208,333	24,6667
	86	45	2025			
	86	42	1764			
13	87	42	1764	4229	4107	122
	87	41	1681			
	87	28	784			
14	88	33	1089	8459	8288,167	170,833
	88	31	961			
	88	43	1849			
	88	40	1600			
	88	44	1936			
	88	32	1024			
15	89	39	1521			
K	$X_2$	$X_3$	$X_3^2$	$\sum X_3^2$	$(\sum X_3)^2/nk$	$\sum X_3^2 - (\sum X_3)^2/nk$
16	90	38	1444	3469	3444,5	24,5
	90	45	2025			
17	91	46	2116	12612	12516,57	95,4286

	91	44	1936			
	91	37	1369			
	91	41	1681			
	91	46	2116			
	91	45	2025			
	91	37	1369			
18	92	44	1936	8635	8569,8	65,2
	92	39	1521			
	92	47	2209			
	92	37	1369			
	92	40	1600			
19	93	38	1444	8382	8323,2	58,8
	93	36	1296			
	93	41	1681			
	93	44	1936			
	93	45	2025			
20	94	37	1369	2594	2592	2
	94	35	1225			
21	95	39	1521	13555	13530,13	24,875
	95	41	1681			
	95	41	1681			
	95	43	1849			
	95	43	1849			
	95	38	1444			
	95	41	1681			
	95	43	1849			
22	96	39	1521	6347	6320,25	26,75
	96	43	1849			
	96	41	1681			
	96	36	1296			
23	97	46	2116	7511	7482,25	28,75
	97	43	1849			
	97	45	2025			
	97	39	1521			
24	98	45	2025	3394	3362	32
	98	37	1369			
25	99	38	1444	10018	9806,286	211,714
k	$X_2$	$X_3$	$X_3^2$	$\sum X_3^2$	$(\sum X_3)^2/nk$	$\sum X_3^2 - (\sum X_3)^2/nk$
	99	41	1681			
	99	32	1024			
	99	29	841			

	99	44	1936			
	99	44	1936			
	99	34	1156			
26	100	37	1369	6027	5852,25	174,75
	100	36	1296			
	100	49	2401			
	100	31	961			
27	101	40	1600	11978	11704,5	273,5
	101	38	1444			
	101	35	1225			
	101	42	1764			
	101	36	1296			
	101	42	1764			
	101	47	2209			
	101	26	676			
28	102	29	841	9376	9112,5	263,5
	102	34	1156			
	102	29	841			
	102	40	1600			
	102	39	1521			
	102	43	1849			
	102	28	784			
	102	28	784			
29	103	27	729	1818	1800	18
	103	33	1089			
30	104	32	1024			
31	105	29	841	2441	2380,5	60,5
	105	40	1600			
32	106	41	1681	10462	10396,8	65,2
	106	50	2500			
	106	46	2116			
	106	42	1764			
	106	49	2401			
33	107	50	2500			
34	108	51	2601	20258	19184,4	1073,6
	108	43	1849			
	108	48	2304			
k	$X_2$	$X_3$	$X_3^2$	$\sum X_3^2$	$(\sum X_3)^2/nk$	$\sum X_3^2 - (\sum X_3)^2/nk$
	108	37	1369			
	108	48	2304			
	108	40	1600			

	108	41	1681			
	108	45	2025			
	108	50	2500			
	108	45	2025			
35	109	44	1936	10345	10305,8	39,2
	109	50	2500			
	109	42	1764			
	109	47	2209			
	109	44	1936			
36	110	50	2500			
37	111	47	2209			
38	112	50	2500	4901	4900,5	0,5
	112	49	2401			
39	113	43	1849			
40	114	41	1681			
41	116	47	2209	4709	4704,5	4,5
	116	50	2500			
42	118	47	2209	4325	4324,5	0,5
	118	46	2116			
43	119	48	2304			
44	120	50	2500	4525	4512,5	12,5
	120	45	2025			
45	121	46	2116			
46	123	48	2304			
47	127	50	2500			
	14004	5893	246483	217406	213968,9	3437,1

### A. Uji Signifikan Persamaan Regresi X3 atas X2

1)  $JK(T) = \sum X_3^2 = 742754$

2) Jumlah kuadrat regresi a

$$JK(a) = \frac{(\sum x_3)^2}{n}$$

$$= 241162,8$$

3) Mencari jumlah kuadrat regresi b/a

$$JK(b/a) = b \cdot \sum x_2 x_3 = 56505,73$$

4) Mencari jumlah kuadrat residu/sisa (s)

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a) = 445085,4$$

5) Menentukan derajat kebebasan (dk)

N untuk X3= 144

1 = untuk JK(a) = 1

1 = untuk JK(b/a) = 1

(n-2)= untuk JK(S) = 144 - 2=142

6) Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)

$$RJK(b/a) = \frac{JK(b/a)}{1} = 46094,21$$

$$RJK(S) = \frac{JK(S)}{n-2} = 3134,404$$

$$F_{hitung} = \frac{RJK(b/a)}{RJK(S)} = 14,70589$$

$F_{tabel}$  dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 142 pada taraf signifikansi 0,05 dihasilkan  $F_{tabel}$  sebesar = 3,91

Kriteria pengujian :

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : Karena  $F_{hitung} (14,7) > F_{tabel} (3,91)$  maka tolak  $H_0$  artinya regresi berarti.

## B. Uji Linearitas Persamaan Regresi $X_3$ atas $X_1$

1) Jumlah Kuadrat Galat

$$Jk \text{ Galat} = 3437,101$$

2) Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (TC)

$$JK(TC) = JK(s) - JK(G) = 441648,3$$

3) Derajat kebebasan (dk)

$$(k - 2) \text{ untuk } JK(TC) = 53 - 2 = 51$$

$$(n - k) \text{ untuk } JK(G) = 144 - 51 = 93$$

4) Rata-rata jumlah kuadrat (RJK)

$$RJK(TC) = \frac{JK(TC)}{dk} = 9814,407$$

$$RJK(G) = \frac{JK(G)}{dk} = 34,718$$

Linearitas regresi

$$F_{hitung} = 282,687$$

$F_{tabel}$  dengan dk pembilang 45 dan dk penyebut 99 pada  $\alpha$  0,05 adalah 1,49

Kriteria Pengujian :

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

Terima  $H_1$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : Karena  $F_{hitung} (282,68) < F_{tabel} (1,48)$  , maka terima  $H_0$  , artinya model regresi linear.

3) Regresi  $X_3$  atas  $X_1$ 

k	$X_1$	$x_3$	$X_3^2$	$\sum X_3^2$	$(\sum X_3)^2/nk$	$\sum X_3^2 - (\sum X_3)^2/nk$
1	80	40	3200			
2	86	28	2408			
3	96	39	3744			
4	97	41	3977			
5	98	46	4508			
6	100	43	4300			
7	102	39	3978			
8	104	45	4680			
9	105	39	4095			
10	106	30	3180	7632	2592	5040
	106	42	4452			
11	108	46	4968	9180	3612,5	5567,5
	108	39	4212			
12	109	44	4796			
13	110	46	5060	9240	3528	5712
	110	38	4180			
14	111	37	4107	8325	2812,5	5512,5
	111	38	4218			
15	112	46	5152	10640	4512,5	6127,5
	112	49	5488			
16	114	33	3762	9804	3698	6106
	114	53	6042			
17	115	27	3105	22310	7527,2	14782,8
	115	38	4370			
	115	45	5175			
	115	42	4830			
	115	42	4830			
18	116	41	4756	15428	4422,25	11005,75
	116	28	3248			
	116	33	3828			
	116	31	3596			
19	117	43	5031	14859	5376,333	9482,667
	117	40	4680			
	117	44	5148			
20	118	32	3776			
21	119	39	4641	29631	10333,5	19297,5
	119	38	4522			

k	$X_1$	$X_3$	$X_3^2$	$\sum X_3^2$	$(\sum X_3)^2/nk$	$\sum X_3^2 - (\sum X_3)^2/nk$
	119	45	5355			
	119	46	5474			
	119	44	5236			
	119	37	4403			
22	120	41	4920	20280	7140,25	13139,75
	120	46	5520			
	120	45	5400			
	120	37	4440			
23	121	44	5324	29645	10004,17	19640,83
	121	39	4719			
	121	47	5687			
	121	37	4477			
	121	40	4840			
	121	38	4598			
24	122	36	4392	38796	12640,5	26155,5
	122	41	5002			
	122	44	5368			
	122	45	5490			
	122	37	4514			
	122	35	4270			
	122	39	4758			
	122	41	5002			
25	123	41	5043	30627	10333,5	20293,5
	123	43	5289			
	123	43	5289			
	123	38	4674			
	123	41	5043			
	123	43	5289			
26	124	39	4836	19716	6320,25	13395,75
	124	43	5332			
	124	41	5084			
	124	36	4464			
27	125	46	5750	11125	3960,5	7164,5
	125	43	5375			
28	126	45	5670	34902	10961,29	23940,71
	126	39	4914			
	126	45	5670			
	126	37	4662			
	126	38	4788			
	126	41	5166			

k	$X_1$	$X_3$	$X_3^2$	$\sum X_3^2$	$(\sum X_3)^2/nk$	$\sum X_3^2 - (\sum X_3)^2/nk$
	126	32	4032			
29	127	29	3683	34671	10647	24024
	127	44	5588			
	127	44	5588			
	127	34	4318			
	127	37	4699			
	127	36	4572			
	127	49	6223			
30	128	31	3968	33792	9956,571	23835,43
	128	40	5120			
	128	38	4864			
	128	35	4480			
	128	42	5376			
	128	36	4608			
	128	42	5376			
31	129	47	6063	13158	3468	9690
	129	26	3354			
	129	29	3741			
32	130	34	4420	8190	1984,5	6205,5
	130	29	3770			
33	131	40	5240	23318	6336,8	16981,2
	131	39	5109			
	131	43	5633			
	131	28	3668			
	131	28	3668			
34	132	27	3564	15972	3660,25	12311,75
	132	33	4356			
	132	32	4224			
	132	29	3828			
35	133	40	5320	17423	5720,333	11702,67
	133	41	5453			
	133	50	6650			
36	134	46	6164	18358	6256,333	12101,67
	134	42	5628			
	134	49	6566			
37	135	50	6750	19440	6912	12528
	135	51	6885			
	135	43	5805			
38	136	48	6528	11560	3612,5	7947,5
	136	37	5032			

k	$X_1$	$X_3$	$X_3^2$	$\sum X_3^2$	$(\sum X_3)^2/nk$	$\sum X_3^2 - (\sum X_3)^2/nk$
39	137	48	6576			
40	138	40	5520	11178	3280,5	7897,5
	138	41	5658			
41	139	45	6255	13205	4512,5	8692,5
	139	50	6950			
42	140	45	6300	12460	3960,5	8499,5
	140	44	6160			
43	141	50	7050			
44	142	42	5964	18886	5896,333	12989,67
	142	47	6674			
	142	44	6248			
45	143	50	7150	13871	4704,5	9166,5
	143	47	6721			
46	144	50	7200			
47	145	49	7105	19285	5896,333	13388,67
	145	43	6235			
	145	41	5945			
48	147	47	6909	21168	6912	14256
	147	50	7350			
	147	47	6909			
49	148	46	6808			
50	149	48	7152			
51	150	50	7500			
52	151	45	6795	13741	4140,5	9600,5
	151	46	6946			
53	155	48	7440	15190	4802	10388
	155	50	7750			
	18065	5893	742754	657006	212434,7	444571,3

A. Uji Signifikan Persamaan Regresi X3 atas X1

1)  $JK(T) = \sum X_3^2 = 742754$

2) Jumlah kuadrat regresi a

$$JK(a) = \frac{(\sum x_3)^2}{n}$$

$$= 241162,8$$

3) Mencari jumlah kuadrat regresi b/a

$$JK(b/a) = b \cdot \sum x_1 x_3 = 46094,21$$

4) Mencari jumlah kuadrat residu/sisa (s)

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a) = 455497$$

5) Menentukan derajat kebebasan (dk)

N untuk X3= 144

1 = untuk JK(a) = 1

1 = untuk JK(b/a) = 1

(n-2)= untuk JK(S) = 144 - 2=142

6) Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)

$$RJK(b/a) = \frac{JK(b/a)}{1} = 46094,21$$

$$RJK(S) = \frac{JK(S)}{n-2} = 3207,725$$

$$F_{hitung} = \frac{RJK(b/a)}{RJK(S)} = 14,36975$$

$F_{tabel}$  dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 142 pada taraf signifikansi 0,05 dihasilkan  $F_{tabel}$  sebesar = 3,91

Kriteria pengujian :

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : Karena  $F_{hitung} (14,37) > F_{tabel} (3,91)$  maka tolak  $H_0$  artinya regresi berarti.

## B. Uji Linearitas Persamaan Regresi $X_3$ atas $X_1$

1) Jumlah Kuadrat Galat

$$Jk \text{ Galat} = 444571,3$$

2) Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (TC)

$$JK(TC) = JK(s) - JK(G) = 10925,64$$

3) Derajat kebebasan (dk)

$$(k - 2) \text{ untuk } JK(TC) = 53 - 2 = 51$$

$$(n - k) \text{ untuk } JK(G) = 144 - 51 = 93$$

4) Rata-rata jumlah kuadrat (RJK)

$$RJK(TC) = \frac{JK(TC)}{dk} = 214,2283$$

$$RJK(G) = \frac{JK(G)}{dk} = 4780,337$$

Linearitas regresi

$$F_{hitung} = 0,044814$$

$F_{tabel}$  dengan dk pembilang 51 dan dk penyebut 93 pada alpha 0,05 adalah 1,48

Kriteria Pengujian :

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

Terima  $H_1$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan : Karena  $F_{hitung} (0,044) < F_{tabel} (1,48)$  , maka terima  $H_0$  , artinya model regresi linear.

### Lampiran 13 : Uji Koefisien Jalur

#### 1. $X_2$ atas $X_1$

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	18,180	6,250		2,909	,004
	self_affirmation	,630	,050	,730	12,721	,000

a. Dependent Variable: motivasi\_belajar

Berdasarkan uji analisis jalur menggunakan SPSS diperoleh koefisien jalur untuk pengaruh *self affirmation* terhadap motivasi belajar sebesar 0,730 dengan  $\rho$  value = 0,000 lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  maka koefisien jalur signifikan.

$t_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 dengan dk = 142 adalah 1,97  $t_{\text{hitung}}$  (12,721) >  $t_{\text{tabel}}$  (1,97), maka menandakan terdapat pengaruh yang positif antara variabel  $X_1$  (*Self-Affirmation*) terhadap variabel  $X_2$  (Motivasi Belajar).

#### 2. $X_3$ atas $X_2$

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	60,669	6,379		9,511	,000
	hasil_belajar	,888	,153	,437	5,787	,000

a. Dependent Variable: motivasi\_belajar

Berdasarkan uji analisis jalur menggunakan SPSS diperoleh koefisien jalur untuk pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar sebesar 0,437 dengan  $\rho$  value = 0,000 lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  maka koefisien jalur signifikan.

$t_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 dengan dk = 142 adalah 1,97  $t_{\text{hitung}}$  (5,787) >  $t_{\text{tabel}}$  (1,97), maka menandakan terdapat pengaruh yang positif antara variabel  $X_2$  (Motivasi Belajar) terhadap variabel  $X_3$  (Hasil Belajar).

#### 3. $X_3$ atas $X_1$

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	15,408	3,937		3,914	,000
self_affirmation	,206	,031	,484	6,588	,000

a. Dependent Variable: hasil\_belajar

Berdasarkan uji analisis jalur menggunakan spss diperoleh koefisien jalur untuk pengaruh *self affirmation* terhadap hasil belajar sebesar 0,484 dengan  $p\ value = 0,000$  lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  maka koefisien jalur signifikan

$t_{tabel}$  pada taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 dengan  $dk = 142$  adalah 1,97  $t_{hitung} (6,588) > t_{tabel} (1,97)$ , maka menandakan terdapat pengaruh yang positif antara variabel  $X_1$  (*Self-Affirmation*) terhadap variabel  $X_3$  (Hasil Belajar).

Lampiran Foto



a) Pengisian Kuesioner di X MIA 1



b) Pengisian Kuesioner di X MIA 2



c) Pengisian Kuesioner di X MIA 3



d) Pengisian Kuesioner di X MIA 4

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**NURUL FATIMAH.** lahir di Indramayu, 31 Desember 1995, anak pertama dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Suntoko dan Ibu Siti Nasiroh Bertempat tinggal di Jalan Tipar Cakung Rt. 006 Rw. 04 No. 17, Kelurahan Sukapura Kecamatan Cilincing , Jakarta Utara, DKI Jakarta, 14140.

### Riwayat Pendidikan:

Pendidikan formal dimulai di SDN Sukapura 05 (2000-2001), melanjutkan di SMP Negeri 114 Jakarta (2007-2010), kemudian melanjutkan sekolah di SMA Negeri 75 Jakarta (2010-2013). Dan menyelesaikan perguruan tinggi di Universitas Negeri Jakarta pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, program studi Pendidikan Biologi (2013-2017).

### Pengalaman Organisasi:

Mengikuti kegiatan Cakrawala Biologi (CABI) di Gunung Bundar, Bogor (2013); Studi Ilmiah Biologi (SIMBOL) di Taman Wisata Alam Cibulao, Bogor (2014); LDMPL(2015), Pelatihan Eksekutif Mahasiswa Jurusan (2013) , Pelatihan Legislatif Mahasiswa Fakultas (2015 ) serta pengalaman Kuliah Kerja Lapangan di Pangandaran, Jawa Barat (2016). Selama kuliah di Universitas Negeri Jakarta, ikut dalam organisasi sebagai Staff Komisi Pengawas Legislatif Mahasiswa Jurusan Biologi (2013-2014) dan Bendahara Umum Legislatif Mahasiswa Jurusan Biologi (2014/2015), Staff Komisi Pengawas Badan Pengawas Mahasiswa Fakultas (2015/2016) dan Anggota KSP *Macaca* UNJ (2013-2014).

### Pengalaman Mengajar:

Menjadi Tutor Bimbel Gama Exact ( 2015-2016), Mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Purwakarta pada bulan Januari-Februari 2016. Pengalaman Program Keterampilan Mengajar di SMA Negeri 4 Bekasi pada bulan Agustus - Desember 2016.