

**IDENTIFIKASI DAMPAK MOTIVASI BELAJAR KIMIA TERHADAP  
HASIL BELAJAR DI SMA KABUPATEN LAMPUNG TIMUR  
MENGUNAKAN TEKNIK ANALISIS FAKTOR**

**(SKRIPSI)**

Oleh  
**TITIN ISTIQOMAH**  
NPM 1813023047



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDARLAMPUNG  
2023**

## **ABSTRAK**

### **IDENTIFIKASI DAMPAK MOTIVASI BELAJAR KIMIA TERHADAP HASIL BELAJAR DI SMA KABUPATEN LAMPUNG TIMUR MENGUNAKAN TEKNIK ANALISIS FAKTOR**

**Oleh**

**TITIN ISTIQOMAH**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji validitas instrumen CMQ II versi Bahasa Indonesia, hubungan antar faktor motivasi dalam instrumen, perbedaan motivasi belajar kimia ditinjau dari perspektif *gender*, *grade*, sekolah, dan pengaruh motivasi belajar kimia terhadap hasil belajar kimia. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 1, X MIPA 2, XI MIPA 1, XI MIPA 2, XII MIPA 1 dan XII MIPA 2 di SMA IT Baitul Muslim yang berjumlah 164 dan siswa kelas X IPA 5, X IPA 6, XI IPA 4, XI IPA 6, XII IPA 5, dan XII IPA 6 di SMA Negeri 1 Way Jepara yang berjumlah 194. Data penelitian terlebih dahulu diuji *outlier* dan diperoleh 345 data untuk selanjutnya dilakukan analisis faktor konfirmatori. Hasilnya, instrumen CMQ II versi Bahasa Indonesia valid digunakan di Lampung Timur. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan motivasi lintas kelompok *gender*, *grade*, dan sekolah digunakan uji rata-rata laten. Hasilnya, kelompok siswa laki-laki, siswa kelas 10, dan sekolah swasta memiliki motivasi belajar kimia yang lebih tinggi daripada kelompok siswa perempuan, siswa kelas 12, dan siswa sekolah negeri. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar kimia berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

***Kata kunci:*** Teknik Analisis Faktor, CMQ II, Motivasi Belajar, Hasil Belajar

**IDENTIFIKASI DAMPAK MOTIVASI BELAJAR KIMIA TERHADAP  
HASIL BELAJAR DI SMA KABUPATEN LAMPUNG TIMUR  
MENGUNAKAN TEKNIK ANALISIS FAKTOR**

**Oleh**

**TITIN ISTIQOMAH**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA PENDIDIKAN**

**Pada**

**Program Studi Pendidikan Kimia  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PRODI PENDIDIKAN KIMIA  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDARLAMPUNG  
2023**

Judul Skripsi : **IDENTIFIKASI DAMPAK MOTIVASI  
BELAJAR KIMIA TERHADAP HASIL  
BELAJAR DI SMA KABUPATEN LAMPUNG  
TIMUR MENGGUNAKAN TEKNIK  
ANALISIS FAKTOR**

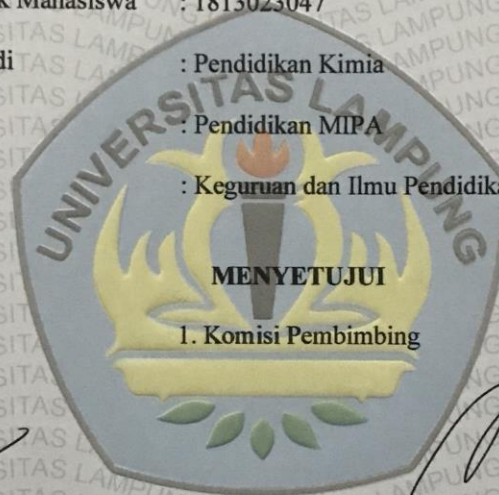
Nama Mahasiswa : **Titin Istiqomah**


Nomor Pokok Mahasiswa : 1813023047


Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Pendidikan MIPA


Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



  
**Lisa Tania, S.Pd., M.Sc.**  
NIP 19860728 200812 2 001

  
**Andrian Saputra, S.Pd., M.Sc.**  
NIP 19901206 201912 1 001

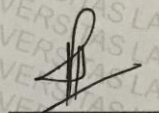
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

  
**Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.**  
NIP 19600301 198503 1 003

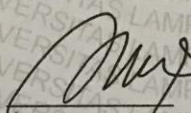
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

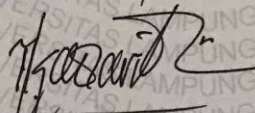
**Ketua : Lisa Tania, S.Pd., M.Sc.**



**Sekretaris : Andrian Saputra, S.Pd., M.Sc.**



**Penguji  
Bukan Pembimbing : Dra. Nina Kadaritna, M.Si.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**Prof. Dr. Sunyono, M.Si.**  
NIP. 19651230 199111 1 001

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 09 Februari 2023**

## PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA


Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Titin Istiqomah  
Nomor Pokok Mahasiswa : 1813023047  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi. Sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan yang disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Bandar Lampung, 01 Februari 2023

menyatakan,  


Titin Istiqomah  
NPM. 1813023047

## **MOTTO**

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”*

**(QS. Al-Baqarah:286)**

*“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji  
kekuatan akarnya”*

**Ali Bin Abi Thalib**

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

Kupersembahkan karya ini sebagai tanda bakti dan cinta kasihku kepada orang-orang yang selalu berharga dan berarti dalam hidupku:

*Bapak (Gatot Martoyo) dan Ibu (Lina Wati)*

“Terimakasih atas doa, nasihat, dan dukungan yang telah berikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan lancar. Semoga Bapak dan Ibu selalu sehat dan diridai oleh Allah SWT di setiap langkah baiknya”

*Kakak (Eka Widayanti)*

“Terimakasih atas doa dan bantuan yang selalu diberikan. Semoga setiap langkahmu selalu diridai dan dimudahkan oleh Allah SWT.”

*Keluarga Besar Penulis*

“Terimakasih karena selalu memberikan doa dan dukungan”

*Para Pendidikku (Guru dan Dosen)*

Yang telah mengajarkanku ilmu pengetahuan dan kehidupan

Teman-teman seperjuangan yang selalu menguatkan dimasa sulitku

*Almamaterku Tercinta, Universitas Lampung*



## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Labuhan Ratu Satu, tanggal 22 April 2000, anak kedua dari pasangan Gatot Martoyo dan Lina Wati. Penulis menempuh pendidikan formal pada tahun 2006 di SD Negeri 1 Labuhan Ratu I dan lulus pada tahun 2012, lalu melanjutkan ke SMP Negeri 1 Way Jepara pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2015. Penulis menempuh pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Way Jepara pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti FOSMAKI (Forum Silaturahmi Mahasiswa Pendidikan Kimia). Penulis pernah melakukan kegiatan PLP di SMA Muhammadiyah 1 Way Jepara dan KKN di Desa Labuhan Ratu Baru, Kecamatan Way Jepara, Kabupaten Lampung Timur.

## SANWACANA

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Identifikasi Dampak Motivasi Belajar Kimia terhadap Hasil Belajar di SMA Kabupaten Lampung Timur Menggunakan Teknik Analisis Faktor” dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW.

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Sunyono. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
2. Bapak Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA;
3. Ibu Lisa Tania, S.Pd., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia, Pembimbing Akademik, dan Pembimbing I, terimakasih atas bimbingan, saran, dan motivasi selama perkuliahan dan dalam menyelesaikan skripsi ini;
4. Bapak Andrian Saputra, S.Pd., M.Sc. selaku Pembimbing II atas kesediaannya untuk memberikan bimbingan, saran, dan motivasi untuk skripsi ini;
5. Ibu Dra. Nina Kadaritna, M.Si. selaku pembahas atas masukan dan perbaikan yang telah diberikan;

6. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Lampung atas ilmu yang telah Bapak dan Ibu berikan;
7. Bapak Muslimin, M.Pd.I. selaku Kepala SMA IT Baitul Muslim Way Jepara dan Bapak Suparwan, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMAN 1 Way Jepara atas izin dan bantuan yang diberikan;
8. Ibu Lika Nurfahmi, S.Pd. dan Ibu Dwi Susiloningtias, S.Si. selaku guru mitra di SMA Baitul Muslim dan SMA Negeri 1 Way Jepara, serta siswa siswi kelas X MIPA 1, X MIPA 3, XI MIPA 1, XI MIPA 2, XII MIPA 1, XII MIPA, X IPA 5, X IPA 6, XI IPA 4, XI 6, XII IPA 5 dan XII IPA 6 yang telah bersedia bekerja sama dan menyambut baik penelitian ini;
9. Keluarga tercinta, untuk segala doa dan usaha yang kalian perjuangkan untukku;
10. Vevy Egista, Mutiara T. Edla, dan Windy Pradani sebagai partner skripsi yang bersedia berjuang bersama-sama dari awal hingga akhir.
11. Sahabat-sahabatku, Liony, Ita, Ela, Enjel, Resti, Desti, dan Putri atas dukungan dan bantuan yang kalian berikan;
12. Teman-teman seperjuangan, mahasiswa Pendidikan Kimia 2018 yang mengajarkan makna persaudaraan saat berjuang bersama di bangku kuliah.

Bandar Lampung, 01 Februari 2023  
Penulis

Titin Istiqomah

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>1</b>
A. Pengertian Motivasi Belajar.....	1
B. Fungsi Motivasi Belajar .....	2
C. Faktor-faktor yang Memengaruhi Motivasi Belajar .....	2
D. Pengertian Hasil Belajar.....	4
E. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	5
F. Teknik Analisis Faktor .....	5
G. Chemistry Motivation Questionnaire II (CMQ II).....	7
H. Kerangka Pemikiran.....	9
I. Anggapan Dasar .....	11
J. Hipotesis Penelitian.....	11
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
A. Populasi dan Sampel Penelitian .....	12

B. Desain dan Prosedur Penelitian.....	13
C. Instrumen Penelitian.....	16
D. Variabel Penelitian .....	17
E. Teknik Pengumpulan Data.....	17
F. Analisis Validitas Konstruk Instrumen .....	18
G. Analisis Deskriptif .....	21
H. <i>Measurement Invariance</i> (Pengukuran Invariansi).....	22
I. Uji Hipotesis .....	22
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
A. Persiapan Instrumen .....	23
B. Analisis Validitas Konstruk Instrumen .....	24
C. Analisis Deskriptif .....	32
D. Motivasi Belajar Kimia berdasarkan <i>Gender</i> .....	32
E. Motivasi Belajar Kimia berdasarkan <i>Grade</i> .....	35
F. Motivasi Belajar kimia berdasarkan Sekolah.....	37
G. Pengaruh Motivasi Belajar Kimia terhadap Hasil Belajar .....	39
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>40</b>
A. Simpulan .....	40
B. Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>
Lampiran 1. Hasil Interview CMQ II Versi Bahasa Indonesia .....	48
Lampiran 2. Perbandingan Alih Bahasa FGD 1 dan 2 .....	52
Lampiran 3. Data Hasil Kuesioner 1, Gender, Grade, Sekolah, Jarak Mahalanobis, Nilai Raport .....	55
Lampiran 3. Model Fit dan Estimasi Analisis CFA .....	68

Lampiran 4. Output Reliabilitas .....	75
Lampiran 5. Test-retest, Data Hasil Kuesioner 2 .....	76
Lampiran 5. Uji Hipotesis .....	90

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Demografi Sampel Penelitian .....	12
2. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar .....	16
3. Batas Nilai Kritis Uji Kesesuaian Model .....	19
4. Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi .....	21
5. <i>Goodness of Fit Index</i> .....	27
6. Nilai <i>Factor Loading</i> dan <i>Alpha</i> Item Pernyataan .....	28
8. Kovarian Antar Faktor .....	31
9. <i>Measurement Invariance</i> pada Kelompok Gender .....	33
10. Analisis <i>Latent Mean</i> Kelompok Gender.....	34
11. <i>Measurement Invariance</i> pada Kelompok Grade .....	35
12. Analisis <i>Latent Mean</i> Kelompok Grade.....	36
13. <i>Measurement Invariance</i> pada Kelompok Sekolah .....	37
14. Analisis <i>Latent Mean</i> Kelompok Sekolah.....	38
15. Uji Hipotesis .....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	14
2. Model Hipotesis Salta dan Koulougliotis .....	254
3. Model Konstruk CMQ II.....	26



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Salah satu tujuan NKRI yang terkandung dalam Pembukaan UUD 1945 alinea IV yakni “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Dalam hal ini, pendidikan menjadi salah satu sarana dalam mewujudkan tujuan tersebut. Menurut KBBI, pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan tersebut dapat dilakukan oleh keluarga, masyarakat, serta kegiatan belajar mengajar oleh guru di sebuah lembaga pendidikan formal ataupun nonformal. Sekolah menjadi salah satu lembaga yang dirancang untuk diadakannya proses belajar mengajar bagi siswa dan guru. Tercapai atau tidaknya suatu tujuan pendidikan, dapat dilihat dari hasil belajar siswa di sekolah.

Sejak tahun 2000, Indonesia telah berpartisipasi dalam studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) dan telah mengikuti sebanyak tujuh putaran. Studi yang diselenggarakan oleh lembaga *Organization for Economic Co Operation and Development* (OECD) ini melakukan survei internasional untuk mengukur tingkat literasi dasar siswa usia 15 tahun seperti membaca, matematika, dan sains (OECD, 2019a). Data skor PISA dari Indonesia pada bidang sains selama tiga putaran terakhir, yaitu pada 2012 skor rata-rata sebesar 382. Lalu pada studi berikutnya yaitu tahun 2015, sebesar 403. Kemudian, pada studi berikutnya, yaitu tahun 2018 sebesar 396. Skor Indonesia pada putaran tahun 2015 mengalami peningkatan. Lalu, pada putaran tahun 2018, skor rata-rata pada bidang sains ini menunjukkan hasil yang menurun dibanding putaran sebelumnya dan menunjukkan bahwa literasi sains siswa tergolong rendah. Sedangkan dari nilai Ujian Nasional pada mata pelajaran kimia juga tidak terlalu baik.

Rata-rata nilai Ujian Nasional di Kabupaten Lampung Timur pada tahun 2017 sebesar 39,26. Kemudian untuk tahun berikutnya yaitu 2018 dan 2019 sebesar 43,31 dan 45,65 (Pusat Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Online, 2022). Meskipun dalam tiga tahun tersebut rata-rata nilai Ujian Nasional di Lampung Timur mengalami kenaikan, namun nilai rata-rata tersebut masihlah tergolong rendah jika dibandingkan dengan nilai rata-rata di Provinsi Lampung pada tahun yang sama yaitu 45,59 pada 2017, 45,24 pada 2018 dan 47,23 pada 2019. Baik hasil PISA maupun hasil Ujian Nasional di atas, tentu saja sangat mengawatirkan.

Faktanya, banyak siswa yang menganggap bahwa mata pelajaran kimia sulit dipelajari sehingga sulit pula untuk meningkatkan semangat belajar kimia yang berakibat rendahnya hasil belajar yang diperoleh. Selain itu, hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya ada faktor internal seperti minat dan bakat, kemampuan intelegensi, motivasi, dan lain sebagainya. Sedangkan faktor eksternalnya misalnya lingkungan belajar, sarana dan prasarana, dukungan keluarga, dan lain sebagainya.

Berdasarkan riset yang dilakukan oleh John Hattie dari University of Auckland, motivasi memiliki *effect size* sebesar 0,48 terhadap hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki motivasi tinggi dalam belajar akan mampu melaksanakan kegiatan belajar dengan tanggung jawab dan keyakinan penuh bila dibandingkan dengan siswa yang memiliki motivasi belajar yang rendah, sehingga hasil belajar yang dicapai mampu didapat secara optimal (Budiariawan, 2019). Tanpa adanya motivasi, siswa menjadi kurang semangat untuk belajar, sehingga proses belajar yang terlaksana menjadi kurang maksimal dan berakibat dengan hasil belajar yang kurang memuaskan.

Dalam penelitian ini, digunakan *Chemistry Motivation Questionnaire II* (CMQ II) yang diadaptasi dari *Science Motivation Questionnaire II* (SMQ II) oleh Salta dan Koulougliotis (2015). Kuesioner tersebut oleh Glynn dkk. (2011) dikonseptualisasikan ke dalam lima faktor yang kemudian disebut variabel laten. Lebih lanjut instrumen SMQ II ini masih berbahasa Inggris, sehingga perlu dilakukan *cross*

*cultural validation* (validasi lintas budaya) untuk dapat diterapkan di Indonesia. *Cross cultural validation* diperlukan ketika populasi baru memiliki perbedaan dengan populasi aslinya, seperti latar belakang budaya, negara, dan bahasa (Silva, dkk., 2021). Maka, instrumen CMQ II perlu untuk diterjemahkan dan disesuaikan dengan budaya di Indonesia. Hal ini penting dilakukan untuk menghindari kesalahpahaman isi kuesioner dan memastikan instrumen CMQ II dapat dipahami dengan baik oleh siswa di Indonesia. Selanjutnya, untuk menganalisis hubungan antar variabel laten digunakan teknik analisis faktor konfirmatori (CFA).

Dalam penelitian ini, penulis tertarik untuk meneliti motivasi belajar kimia berdasarkan *gender*, *grade*, dan sekolah. Menurut Glynn dkk. (2011), peran gender dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Anak laki-laki dan perempuan biasanya dibesarkan dengan cara yang berbeda meski berada dalam lingkungan yang sama, akibatnya mereka akan memiliki cara pandang yang berbeda dalam pendidikan (Santrock, 2011). Perbedaan gender ini ditemukan sejalan dengan temuan oleh Salta dan Kouglotis (2014) yang menggunakan instrumen CMQ II. Motivasi belajar juga dapat dipengaruhi oleh tingkatan kelas atau *grade*, hal ini dapat disebabkan karena adanya perbedaan usia (Salta dan Kouglotis, 2014). Siswa cenderung antusias dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi pada saat awal sekolah dan akan menurun seiring bertambahnya materi yang mereka pelajari di tingkat yang lebih tinggi. Selanjutnya, selain *gender* dan *grade*, peneliti juga ingin mengetahui pengaruh perbedaan motivasi siswa di sekolah negeri dan sekolah swasta. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di Kabupaten Lampung Timur, di beberapa tempat memiliki sekolah negeri yang menjadi sekolah favorit, namun dewasa ini banyak sekolah swasta yang berkembang cukup pesat dan memiliki kualitas yang tidak kalah dari sekolah negeri.

Dari uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Dampak Motivasi Belajar Kimia Terhadap Hasil Belajar di SMA Kabupaten Lampung Timur Menggunakan Teknik Analisis Faktor”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana validitas konstruk kuesioner motivasi belajar kimia siswa SMA di Lampung Timur?
2. Bagaimana hubungan antar faktor motivasi belajar?
3. Bagaimana perbedaan motivasi belajar kimia terhadap perspektif *grade*, *gender*, dan sekolah?
4. Bagaimana pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar kimia siswa SMA di Kabupaten Lampung Timur?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Bagaimana validitas konstruk kuesioner motivasi belajar kimia siswa SMA di Lampung Timur.
2. Bagaimana hubungan antar faktor motivasi belajar kimia.
3. Bagaimana perbedaan motivasi belajar kimia terhadap perspektif *grade*, *gender*, dan sekolah.
4. Bagaimana pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar kimia siswa SMA di Kabupaten Lampung Timur.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa  
Dapat membantu meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari kimia dan berkarir dalam bidang kimia.
2. Bagi guru

Dapat menjadi bahan referensi dalam upaya meningkatkan hasil belajar kimia melalui pemberian motivasi kepada siswa.

3. Bagi sekolah

Dapat memberikan masukan bagi sekolah dalam upaya peningkatan hasil belajar melalui pemberian motivasi, sehingga dapat meningkatkan mutu sekolah.

4. Bagi peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman yang baik serta kesempatan bagi peneliti untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di perkuliahan, dan juga menjadi bekal nanti saat menjadi guru agar memperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa.

5. Bagi peneliti lain

Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dengan topik serupa, maka dapat menjadi bahan bacaan dan referensi.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Chemistry Motivation Questionnaire II* (CMQ II) yang dikembangkan oleh Salta and Koulougliotis dan diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia.
2. Hasil belajar yang dilihat dari nilai akhir raport pelajaran kimia semester genap Tahun Ajaran 2021/2022.
3. Teknik Analisis menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA).
4. Pada kelompok grade, hanya kelas X dan kelas XII yang dibandingkan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pengertian Motivasi Belajar

Istilah motivasi berasal dari kata motif yang dapat ditafsirkan sebagai kekuatan yang ada di dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau melakukan. Motif adalah kekuatan yang mendorong seseorang untuk melakukan kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu (Hamzah, 2006). Sementara itu, menurut Susanti (2019) motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang untuk memasuki suatu proses dan mampu mempertahankan perilaku sampai ia mencapai tujuannya. Seseorang yang memiliki motivasi akan jalan hidupnya akan terarah dan cenderung menghindari semua hal negatif yang datang kepadanya dalam mencapai tujuan yang diharapkan.

Motivasi belajar siswa adalah faktor yang dihasilkan dari sikap positif belajar siswa. Jadi jika siswa memiliki sikap positif terhadap belajar, maka motivasi belajar siswa juga akan meningkat. Tujuan dari kegiatan mengajar dan belajar yang telah ditetapkan dapat dicapai dengan meningkatkan motivasi belajar siswa. Motivasi dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar yang dilakukan. Motivasi dapat menentukan tingkat keberhasilan atau kegagalan kegiatan belajar di antara warga negara yang belajar (Gunawan, 2007).

Motivasi untuk belajar adalah dorongan yang dimiliki seseorang untuk meningkatkan dan mempertahankan kondisi belajar mereka yang dimanifestasikan dalam kegiatan sekolah. Kemampuan untuk belajar untuk mendapatkan hasil belajar yang baik adalah sesuai dengan potensi dan kemampuan yang dimiliki. Jika seseorang memiliki motivasi yang besar, maka ia akan lebih aktif dalam melakukan sesuatu, dan juga jika motivasinya rendah, maka saat melakukan suatu hal ia cen-

derung kurang aktif. Dalam kaitannya dengan kegiatan pembelajaran, diutamakan untuk dapat menciptakan kondisi atau proses yang mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan atau aktivitas belajar. (Nurhidayah, et al., 2017). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah dorongan atau keinginan seseorang untuk melakukan keinginan atau usaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan. (Asrori, 2020).

## **B. Fungsi Motivasi Belajar**

Motivasi mempunyai fungsi saat melakukan suatu hal, karena motivasi dapat menjadikan seseorang mengalami perubahan kearah yang lebih baik. Motivasi juga dapat mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Menurut Sardiman (2007), motivasi dapat mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu, berikut ini beberapa fungsi adanya motivasi :

- a. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang dikerjakan.
- b. Menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
- c. Menyeleksi perbuatan yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat lagi bagi tujuan tersebut.

Selain itu, beberapa fungsi motivasi menurut Hamalik (2011) meliputi: (a) mendorong timbulnya tindakan, (b) sebagai pengarah, (c) sebagai penggerak. Besar kecilnya motivasi seseorang dapat menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan. Jadi dapat disimpulkan bahwa fungsi motivasi adalah untuk memberikan arah dalam mencapai apa yang diinginkan, menentukan sikap atau perilaku yang akan dilakukan untuk mendapatkan apa yang dikehendaki dan juga untuk mendorong seseorang untuk melakukan kegiatan.

## **C. Faktor-faktor yang Memengaruhi Motivasi Belajar**

Berdasarkan sifatnya motivasi dapat dibagi menjadi motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang berasal dari dalam diri se-

seorang misalkan siswa belajar karena didorong oleh keinginannya sendiri untuk menambah pengetahuan; atau seseorang berolahraga basket karena memang ia mencintai olahraga tersebut. Jadi dengan demikian, dalam motivasi intrinsik tujuan yang ingin dicapai ada dalam kegiatan itu sendiri. Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang berasal dari luar diri seseorang. Misalkan siswa belajar dengan penuh semangat karena ingin mendapatkan nilai yang bagus; seseorang berolahraga karena ingin menjadi juara dalam suatu turnamen. Dengan demikian dalam motivasi ekstrinsik tujuan yang ingin dicapai berada di luar kegiatan itu (Sanjaya, 2010).

Faktor-faktor yang dapat menentukan motivasi antara lain : (1) minat dan kebutuhan individu; (2) anggapan mengalami kesulitan akan tugas-tugas; dan (3) keinginan untuk sukses. Selain itu, pendidikan tidak boleh mengecualikan kemungkinan bahwa *gender* mempengaruhi perilaku seseorang. Peran yang berbeda dari pria dan wanita terutama didasarkan pada perbedaan fisik mereka dan tugas-tugas alami mereka. Penelitian menunjukkan bahwa pria dan wanita tidak berbeda dalam kemampuan intelektual secara umum. Mereka tidak berbeda dalam kecerdasan, kemampuan belajar, kreativitas dan pemecahan masalah. Tetapi dalam bahasa, wanita lebih baik daripada pria, di sisi lain, pria lebih baik dalam kemampuan kuantitatif dan spasial. Mengakui perbedaan kemampuan dan karakteristik antara anak laki-laki dan perempuan, pendidik dalam membesarkan anak harus dapat menyesuaikan strategi dan metode pengajaran dan pembelajaran untuk sesuai dengan mereka (Nurhidayah dkk., 2017).

Menurut Siregar (2014) terdapat enam unsur atau faktor yang mempengaruhi motivasi belajar dalam proses pembelajaran yaitu:

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

Maka, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar ialah umur, kondisi fisik dan kekuatan intelegensi yang juga harus dipertimbangkan



(Hamalik, 2011). Seseorang yang telah berada dalam usia sekolah, sehat secara fisik, dan memiliki kecerdasan akan lebih memiliki motivasi yang tinggi karena kemampuannya memberikan kenyamanan dalam kegiatan belajar, sementara kondisi seseorang yang sudah tua atau sakit tentu dapat mengakibatkan rendahnya motivasi yang dimilikinya untuk belajar.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi motivasi belajar antara lain: minat, cita-cita, jenis kelamin, kemampuan intelegensi siswa, umur, dan lingkungan belajar.

#### **D. Pengertian Hasil Belajar**

Dari segi bahasa, “hasil belajar” terdiri dari dua kata, yaitu ‘hasil’ dan ‘belajar’. Menurut KBBI ‘hasil’ mempunyai beberapa arti : 1) Sesuatu yang diadakan oleh usaha, 2) pendapatan; perolehan; buah. Sedangkan ‘belajar’ adalah perubahan tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. (KBBI Online, 2022). Sementara itu, Widayanti (2014) menjelaskan bahwa hasil belajar dapat ditunjukkan dengan pola perbuatan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh dari pembelajaran di kelas. Gagne dan Briggs (1979) menyatakan bahwa seseorang yang belajar akan memperoleh keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Semua ini merupakan tingkah laku sebagai hasil belajar yang disebut dengan kapabilitas.

Sementara itu, menurut Arikunto (2001) hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai oleh seseorang setelah mengalami proses belajar dengan terlebih dahulu melakukan evaluasi dari proses belajar yang dilakukan. Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar yang merupakan pencapaian dari setiap proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, hasil belajar siswa dapat diketahui melalui nilai raport pada pelajaran kimia.

### **E. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Hasil belajar antara siswa satu dengan yang lain akan berbeda-beda. Hal ini terjadi dikarenakan adanya banyak sebab yang muncul. Menurut Purwanto (2003) faktor yang dapat mempengaruhi belajar dibagi menjadi 2 macam yaitu:

- a. Faktor yang ada pada diri individu (intern) yang meliputi faktor kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi
- b. Faktor yang ada di luar individu (ekstern) antara lain meliputi faktor keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang dipergunakan dalam belajar-mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia.

Menurut Dalyono (2012) faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar adalah sebagai berikut:

- a. Faktor internal (faktor yang berasal dari dalam diri)
  1. Kesehatan
  2. Intelegensi dan bakat
  3. Minat dan motivasi
  4. Cara belajar
- b. Faktor eksternal (faktor yang berasal dari luar diri)
  1. Keluarga
  2. Sekolah
  3. Masyarakat
  4. Lingkungan sekitar.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh banyak faktor, baik berasal dari diri sendiri (internal) maupun berasal dari luar diri (eksternal). Maka, hasil belajar siswa merupakan hasil dari kombinasi kedua faktor tersebut. Selain itu, motivasi belajar dari masing-masing siswa dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Misalnya ketika siswa yang memiliki kecerdasan namun memiliki motivasi belajar yang kurang, maka hasil belajar yang diperolehnya akan kurang maksimal.

### **F. Teknik Analisis Faktor**

Analisis faktor merupakan model yang dikembangkan sebagai suatu metode untuk mengkaji sesuatu yang tidak dapat diamati. Seperti intelegensi, motivasi, kemampuan, sikap, dan opini (Raykov, 2006). Analisis faktor berfungsi memfasilitasi tu-

juan keiritan upaya ilmiah, yang artinya dapat mengurangi kelipatgandaan tes dan pengukuran sehingga menjadi jauh lebih sederhana. Alhasil, analisis faktor memberitahu kita tes-tes dan ukuran-ukuran yang saling dapat serasi atau sama tujuannya, dan sejauh manakah kesamaan itu. Tujuan utama analisis faktor adalah untuk menjelaskan struktur hubungan di antara banyak variabel dalam bentuk faktor atau variabel laten atau variabel bentukan. Faktor yang terbentuk merupakan besaran acak (*random quantities*) yang sebelumnya tidak dapat diamati atau diukur atau ditentukan secara langsung (Kerlinger, 2004).

Sedangkan menurut Umar dan Nisa (2020) analisis faktor adalah metode analisis untuk mengetahui apakah ada satu atau beberapa variabel yang tersembunyi (tidak dapat diamati secara langsung) yang menyebabkan mengapa serangkaian variabel berkorelasi satu sama lain. Istilah ini pertama kali diusulkan oleh Spearman (1904) ketika ia berteori tentang keberadaan variabel (faktor umum) yang merupakan penyebab mengapa serangkaian skor tes kemampuan kognitif berkorelasi satu sama lain, yang ia sebut "*General Intelligence*". Selain itu, dengan metode ini, para psikolog telah berhasil menemukan berbagai faktor (dimensi) dari variabel seperti "kemampuan dasar", "karakteristik kepribadian", dan sebagainya.

Teknik analisis data yang dipilih dalam penelitian ini adalah teknik analisis faktor konfirmatori (CFA). *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) lebih disukai ketika model pengukuran yang digunakan memiliki kekuatan hipotesis mengenai jumlah variabel laten dalam suatu model (Usher dan Pajares, 2009). Karena sifatnya yang "konfirmatorik" maka CFA dapat digunakan untuk menguji validitas konstruk dari sebuah tes/alat ukur psikologi. Dengan CFA, bisa diuji (dikonfirmasi) sejauh mana seluruh item dari tes tersebut memang mengukur/memberikan informasi tentang satu hal saja, yaitu apa yang hendak diukur (Umar dan Nisa, 2020). Analisis faktor atau factor analysis dalam CFA, sedikit berbeda dengan analisis faktor yang digunakan pada statistik/multivariat (yang dikenal sebagai *Exploratory Factor Analysis Model* atau EFA Model). Pada EFA peneliti mencari sejumlah indikator untuk membentuk faktor umum tanpa ada landasan teori sebelumnya sehingga analisis ini disebut metode membangun teori (*theory building*) sedangkan

pada CFA peneliti mencari sejumlah variabel indikator yang membentuk variabel unobservable didasarkan pada landasan teori.

Dalam EFA, model rinci yang menunjukkan hubungan antara variabel laten dan teramati tidak ditentukan sebelumnya. Selain itu, dalam EFA jumlah variabel laten tidak ditentukan sebelum analisis, semua variabel laten diasumsikan mempengaruhi kumpulan variabel yang diamati, dan kesalahan pengukuran tidak boleh dikorelasikan. Tidak seperti CFA, model dilatih terlebih dahulu, jumlah variabel laten ditentukan oleh analisis, efek variabel laten pada variabel yang diamati terdeteksi terlebih dahulu, beberapa efek langsung dari variabel ini pada variabel yang diamati mungkin tetap nol atau konstan. Kesalahan pengukuran dapat dikorelasikan, kovariansi variabel laten dapat diestimasi atau diperbaiki ke nilai tertentu, dan diperlukan identifikasi parameter. Secara umum dapat disimpulkan bahwa metode CFA digunakan untuk menguji validitas atau mengkonfirmasi teori-teori dalam suatu model, sedangkan EFA digunakan untuk mengembangkan teori atau konsep suatu variabel atau konstruk. (Haryono dan Wardoyo, 2012).

### **G. Chemistry Motivation Questionnaire II (CMQ II)**

Pada tahun 2011 Glynn dkk. melakukan penelitian yang berjudul *Science Motivation Questionnaire II: Validation With Science Majors and Nonscience Majors* yang dilakukan di Amerika Serikat. Berdasarkan hasil survey saat itu, banyak pelajar yang kekurangan literasi ilmiah. Padahal dengan menjadi seorang yang melek sains, baik pelajar sains ataupun nonsains sangat penting untuk membantu memahami persoalan kompleks yang akan dihadapi. Tujuan tersebut sulit dicapai karena banyak siswa yang kurang atau kehilangan motivasi untuk belajar sains, baik dari jurusan sains dan nonsains. Tujuan terkait dari penelitian ini sendiri adalah untuk mengevaluasi kuesioner yang direvisi dengan jurusan sains dan nonsains. Kuesioner Motivasi Sains direvisi dalam penelitian ini berdasarkan teori kognitif sosial dan hasil analisis faktor eksplorasi sebelumnya pada 2009. Kuesioner tersebut digunakan untuk mengukur motivasi untuk belajar sains dan menilai lima komponen motivasi, yaitu motivasi intrinsik, determinasi diri, efikasi diri, motivasi karir, dan motivasi nilai.

Motivasi intrinsik adalah motivasi yang muncul dari dalam diri individu misalkan siswa belajar karena didorong oleh keinginannya sendiri untuk menambah pengetahuan (Sanjaya, 2010). Determinasi diri adalah kemampuan diri dalam mengidentifikasi dan mencapai tujuan berdasarkan pengetahuan dan penilaian individu terhadap dirinya sendiri (Field & Hoffman, 1994 dalam Field, Hoffman & Posch, 1997). Maka determinasi diri siswa adalah kemampuan siswa dalam mencapai tujuannya sebagai pelajar yaitu keberhasilan secara akademik, pribadi, sosial, dan karir. Jika siswa mampu berkembang dengan baik pada keempat aspek tersebut, maka dapat dikatakan siswa berhasil mencapai tujuannya. Ketetapan hati atau determinasi diri siswa pada salah satu tujuan hidup yang terdekat adalah siswa menjalankan karir yang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.

Efikasi diri (*self efficacy*) adalah keyakinan atas kesanggupan untuk melakukan perilaku tertentu (Feist & Feist, 2008). Efikasi diri merupakan faktor pendukung yang sangat penting dalam proses belajar mengajar karena akan mempengaruhi pencapaian prestasi belajar (Bandura, 1997). Keputusan karir merupakan langkah siswa dalam mencapai tujuan masa depannya dan itu perlu disadari oleh siswa dalam proses pembelajarannya (Mamahit, 2014). Kemudian menurut Glynn dkk. (2011), efikasi diri yang rendah biasanya akan menyebabkan kecemasan, dalam hal ini karir dan nilai menjadi aspek yang dapat memotivasi siswa dalam belajar. Kelima faktor dalam CMQ II diyakini berhubungan positif dan bahwa komponen itu saling mendukung. Misalnya motivasi intrinsik dan motivasi karir yang saling terkait, yang menunjukkan bahwa motivasi intrinsik siswa berorientasi pada karir yang melibatkan sains. Maka, kelima faktor dalam CMQ II sama-sama penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Melalui kuesioner ini seorang guru atau pengajar mempunyai peran untuk menjelaskan tujuan dari kuesioner, memahami skor kuesioner mereka dan memberikan sesi nasihat untuk siswa dengan motivasi rendah, menekankan pentingnya motivasi dan merekomendasikan strategi untuk meningkatkan motivasi dan perilaku belajar sains mereka. Maka, kuesioner ini digunakan sebagai alat penelitian yang valid dan efisien (Glynn dkk., 2011). Lebih lanjut, (SMQ II) dikembangkan

lagi oleh Salta dan Koulougliotis untuk digunakan dalam mengukur motivasi siswa pada bidang yang lebih khusus, yaitu kimia. Kuesioner tersebut diterapkan pada konteks budaya yang berbeda (Yunani), kelompok usia yang berbeda (siswa sekolah menengah) dan dengan fokus pada pembelajaran kimia. *Chemistry Motivation Questionnaire II* versi Yunani digunakan untuk menyelidiki motivasi siswa sekolah menengah Yunani untuk belajar kimia untuk pertama kalinya. Oleh karena itu, kata "*Science*" kemudian diganti menjadi "*Chemistry*", sehingga menjadi *Chemistry Motivation Questionnaire II* (CMQ II). Hasil penelitian di Yunani tersebut yaitu menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar sains atau kimia yaitu perbedaan usia, jenis kelamin, dan konteks budaya, serta *Science Motivation Questionnaire II* (SMQ II) valid digunakan untuk mengukur motivasi belajar kimia (Salta & Koulougliotis, 2015).

#### **H. Kerangka Pemikiran**

Mendapatkan nilai yang baik tentunya menjadi salah satu tujuan dalam belajar. Dalam mewujudkannya tentu dibutuhkan kerja keras, apalagi semakin tinggi jenjang kelas semakin sulit pula materi yang dipelajari. Misalnya kimia, yang merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh banyak siswa. Alhasil banyak siswa kurang bersemangat dalam belajar kimia yang berdampak pada hasil belajar yang kurang memuaskan. Kesulitan belajar kimia ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, misalnya siswa belum menemukan cara belajar yang sesuai, siswa kurang menguasai matematika dasar, kurangnya kemampuan untuk memecahkan masalah, dan lain sebagainya. Namun, hal-hal tersebut bisa diatasi jika siswa memiliki kemauan untuk belajar. Disinilah diperlukannya motivasi untuk menggerakkan siswa agar belajar kimia dengan maksimal.

Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan memiliki semangat yang tinggi dalam belajar. Akibatnya, siswa tersebut dapat memperoleh hasil belajar yang baik dan memuaskan. Sebaliknya siswa dengan motivasi rendah, semangatnya dalam belajar juga rendah. Akibatnya bisa jadi hasil belajar siswa tersebut akan kurang memuaskan. Peran guru dalam menyajikan pembelajaran kimia yang menarik sangat penting dalam menumbuhkan motivasi siswa. Namun, faktor terbesar

dalam menumbuhkan motivasi ditentukan oleh diri sendiri. Hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Profesor John Hattie yang menunjukkan bahwa motivasi memiliki *effect size* sebesar 0,48. Maka, diperlukan adanya alat ukur untuk mengukur motivasi belajar siswa terhadap pelajaran kimia. Setiap siswa juga pastinya mempunyai motivasi yang berbeda-beda. Misalnya, siswa termotivasi dalam belajar kimia karena ingin mendapatkan nilai yang tinggi, cita-cita atau pekerjaan yang diinginkan berkaitan dengan pelajaran kimia, siswa merasa senang ketika belajar kimia, dan lain sebagainya.

Glynn dkk. telah mengembangkan alat ukur, yaitu Science Motivation Questionnaire II (SMQ II) dimana dalam kuesioner tersebut motivasi belajar sains dikonseptualisasikan menjadi 5 faktor. Lebih lanjut kuesioner ini kemudian dikembangkan oleh Salta & Koulougliotis untuk dapat digunakan dalam bidang yang lebih khusus, yaitu kimia. Maka kemudian kuesioner tersebut menjadi *Chemistry Motivation Questionnaire II* (CMQ II) yang digunakan sebagai alat untuk mengukur motivasi belajar kimia dan dampaknya terhadap hasil belajar.

Seperti yang disebutkan di atas, motivasi belajar antara siswa yang satu dengan yang lain pasti berbeda-beda. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin (*gender*) dan tingkatan kelas (*grade*). Dalam proses pembelajaran biasanya siswa perempuan lebih rajin dalam mengerjakan tugas-tugas dan lebih aktif daripada siswa laki-laki. Sedangkan untuk tingkatan kelas (*grade*), biasanya siswa kelas 10 yang baru masuk akan lebih bersemangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran dari pada kelas yang lebih tinggi. Oleh karena itu, motivasi belajar sangatlah penting untuk mendorong siswa dalam belajar kimia sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Dari uraian di atas, dapat dirumuskan bahwa keberhasilan belajar siswa sangat ditentukan oleh motivasi yang dimilikinya. Semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka hasil belajar yang diperoleh akan semakin memuaskan, sedangkan semakin rendah motivasi siswa maka hasil belajar yang diperoleh akan kurang memuaskan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai dampak motivasi belajar kimia terhadap hasil belajar menggunakan teknik analisis faktor.

## **I. Anggapan Dasar**

Anggapan dasar pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Setiap siswa yang menjadi subjek penelitian memiliki motivasi belajar yang berbeda.
2. Setiap siswa memiliki hasil belajar kimia berupa nilai raport pada semester genap Tahun Ajaran 2021/2022.
3. Selain motivasi belajar, faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa diabaikan.

## **J. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu terdapat pengaruh antara motivasi belajar terhadap hasil belajar kimia siswa di SMA Kabupaten Lampung Timur.



### III. METODE PENELITIAN

#### A. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2001), populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Pendapat serupa dikemukakan oleh Sugiyono (2013) yang menyatakan bahwa populasi adalah seluruh objek atau individu yang menjadi sasaran pengkajian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA di Kabupaten Lampung Timur. Kemudian, dari seluruh SMA di Kabupaten Lampung Timur, peneliti memilih 2 sekolah yaitu SMA Negeri 1 Way Jepara dan SMA IT Baitul Muslim Way Jepara.

Setelah ditentukan populasi yang akan dijadikan sebagai objek penelitian, selanjutnya akan ditentukan sampel. Sudjana & Ibrahim (2007) menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sifat yang sama dengan populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik *Stratified Random Sampling*. Menurut Syahrudin dan Salim (2014) *Stratified Random Sampling* biasa digunakan pada populasi yang mempunyai susunan bertingkat atau berlapis-lapis. Dalam penelitian ini yaitu sekolah, yang terdapat beberapa kelas. Sampel pada penelitian ini ditampilkan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Demografi Sampel Penelitian

No.	Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah (Grade)	Jumlah Siswa
			L	P		
1	SMA Negeri 1 Way Jepara	X IPA 5	11	18	62	194
		X IPA 6	12	21		
		XI IPA 4	12	22	66	
		XI IPA 6	12	20		
		XII IPA 5	13	21	66	
		XII IPA 6	10	22		

No.	Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah (Grade)	Jumlah Siswa
			L	P		
2	SMA IT Baitul Muslim Way Jepara	X IPA 1	12	20	56	164
		X IPA 2	10	14		
		XI IPA 1	9	14	52	
		XI IPA 2	9	20		
		XII IPA 1	9	18	56	
		XII IPA 2	14	15		
<b>Total</b>			<b>133</b>	<b>225</b>	<b>358</b>	<b>358</b>

## B. Desain dan Prosedur Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Survey Research*. Pada umumnya penelitian survei menggunakan kuesioner sebagai alat pengambil data. Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok (Siyoto dan Sodik, 2015).

Prosedur pelaksanaan penelitian ini terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Adapun tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

### 1. Tahap Persiapan

Prosedur dalam tahap persiapan, yaitu :

- a. Melakukan studi pustaka.
- b. Meminta izin kepada Kepala SMAN 1 Way Jepara dan SMA IT Baitul Muslim.
- c. Melakukan wawancara dengan guru kimia untuk mendapatkan informasi mengenai jadwal pelajaran, jumlah kelas dan jumlah siswa masing-masing kelas pada jurusan IPA.
- d. Menentukan populasi dan sampel penelitian
- b. Menyiapkan instrumen penelitian berupa lembar Kuesioner CMQ-II.
- c. Melakukan prosedur alih bahasa instrumen dengan metode *forward translation* untuk menghasilkan kuesioner versi Bahasa Indonesia.
- d. Melaksanakan FGD (*Focus Group Discussion*) untuk menentukan kesesuaian item instrumen versi bahasa Indonesia dengan teori.

- e. Melakukan interview dengan sejumlah siswa untuk mengukur pemahaman siswa terhadap Bahasa dalam instrumen.
- f. Melaksanakan FGD kedua untuk melakukan revisi kuesioner berdasarkan masukan dari peserta didik.

## 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

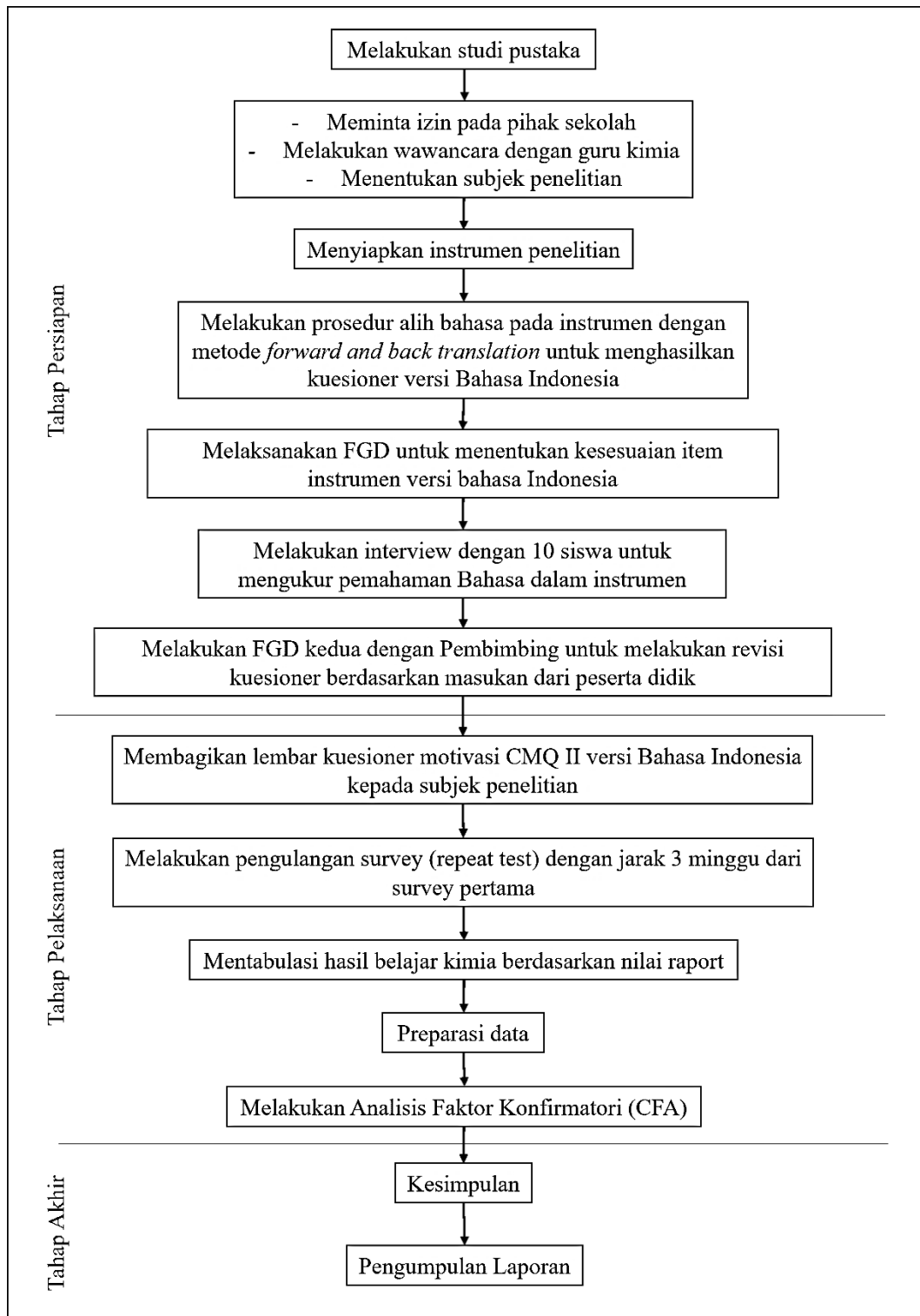
Adapun tahap pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Membagikan lembar kuesioner motivasi CMQ II versi Bahasa Indonesia kepada subjek penelitian.
- b. Melakukan pengulangan survey (*repeat test*) dengan jarak 3 minggu dari survey pertama.
- c. Mentabulasi hasil belajar kimia berdasarkan nilai raport semester genap.
- d. Melakukan tahap preparasi data.
- e. Melakukan Analisis Factor Konfirmatori (CFA).

## 3. Tahap Akhir

Tahap akhir penelitian disajikan melalui laporan.

Prosedur pelaksanaan penelitian tersebut dapat digambarkan dalam bentuk bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

### C. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2013) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner motivasi belajar kimia atau *Chemistry Motivation Questionnaire II (CMQ II)* (Salta dan Koulougliotis, 2014). Instrumen ini diadaptasi dari *Science Motivation Questionnaire II (SMQ II)* oleh Glynn dkk. (2011). Kemudian, instrument ini diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia menggunakan metode *forward translation*. Kuesioner ini digunakan untuk mengukur 5 faktor laten motivasi belajar kimia yang terdiri dari 25 butir pernyataan dengan 5 butir pernyataan untuk masing-masing faktor motivasi. Berikut ini table kisi-kisi instrumen motivasi belajar kimia.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

No.	Faktor Laten	Nomor Item	Jumlah
1.	<i>Intrinsic Motivation (IM)</i> atau Motivasi Intrinsik	1, 3, 12, 17, dan 19	5
2.	<i>Self Determination (SD)</i> atau Determinasi Diri	5, 6, 11, 16, dan 22	5
3.	<i>Self Efficacy (SE)</i> atau Efikasi Diri	9, 14, 15, 18, and 21	5
4.	<i>Career Motivation (CM)</i> atau Motivasi Karir	7, 10, 13, 23, and 25	5
5.	<i>Grade Motivation (GM)</i> atau Motivasi Nilai	2, 4, 8, 20, and 24	5

Dalam instrumen ini digunakan skala Likert 1-5 untuk keperluan analisis kuantitatif yaitu sebagai berikut.

Sangat Tidak Setuju	= 1
Tidak Setuju	= 2
Netral	= 3
Setuju	= 4

Sangat Setuju = 5

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat, nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini terdapat 3 variabel, yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel moderat.

1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah motivasi belajar kimia.

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar kimia.

3. Variabel Moderat

Variabel moderat terjadi ketika hubungan antara dua variabel tergantung pada variabel ketiga (variabel moderat). Variabel ini dapat memperkuat ataupun dapat memperlemah hubungan kedua variabel tersebut.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan metode kuesioner.

1. Metode dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk memperoleh informasi dari sumber tertulis atau dokumen-dokumen, baik berupa buku-buku, majalah, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya (Kusnadi, 2008).

Dalam penelitian ini, metode dokumentasi digunakan untuk data tentang jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian dan hasil belajar siswa melalui dokumen data akademik siswa.

## 2. Metode kuesioner

Metode kuesioner menurut Sugiyono (2013) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk dijawabnya. Pada penelitian ini digunakan kuesioner tertutup yaitu kuesioner yang jawabannya sudah disediakan sehingga responden tinggal memilih. Metode kuesioner ini digunakan untuk memperoleh data tentang motivasi belajar kimia siswa.

## F. Analisis Validitas Konstruk Instrumen

### 1. Preparasi Data

Pada tahap preparasi data dilakukan uji *outlier*. *Outliers* merupakan observasi atau data yang memiliki karakteristik yang berbeda jauh dari observasi-observasi yang lain dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim, baik untuk sebuah variabel tunggal maupun variabel-variabel kombinasi (Hair dkk., 1995). Uji *outliers multivariate* dilakukan dengan kriteria jarak mahalanobis pada tingkat  $P < 0,001$  (Dewi dan Trihudiyatmanto, 2020). Jarak mahalanobis (*The Mahalanobis Distance*) untuk tiap observasi dapat dihitung dan akan menunjukkan jarak sebuah observasi dari rata-rata semua variabel dalam sebuah ruang multidimensional (Ferdinand, 2002). Jarak Mahalanobis pada data penelitian dengan nilai probability kurang dari 0,001 akan dieliminasi. Berikut ini rumus menghitung jarak mahalanobis (*The Mahalanobis Distance*) :

$$d_i^2 = (x - \mu)' \Sigma^{-1} (x - \mu)$$

### 2. Analisis Faktor Konfirmatori

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis faktor dengan jenis Analisis Faktor Konfirmatori (CFA). Analisis konfirmatori ini bertujuan untuk menguji apakah indikator-indikator yang digunakan dalam setiap variabel penelitian (konstruk) dinyatakan valid untuk mengukur konstruk tersebut (Ghozali, 2013). Program yang digunakan untuk CFA dalam penelitian

ini yaitu *IBM AMOS 22*. Dalam CFA dilakukan uji kesesuaian model (*good of fit test*), uji signifikansi bobot faktor, uji korelasi dan kovarian.

Uji kesesuaian model (*good of fit test*) dimaksudkan untuk menguji apakah model pengukuran didesain dalam mengukur suatu variabel atau konstruk dapat dikatakan cocok untuk mengukur variabel atau konstruk tersebut (Wahyuni dan Ihsanuddin, 2019). Tolak ukur *good of fit test* didasarkan pada indek pengujian kelayakan (*goodness of fit index*) berikut ini.

Tabel 3. Batas Nilai Kritis Uji Kesesuaian Model

Ukuran Kesesuaian	Keterangan	Batas Nilai Kritis
Chi-Squares $X^2$ (CMIN)	Menguji kesamaan kovarians populasi yang diestimasi dengan kovarians sampel (kesesuaian model dengan data)	Kecil, $\leq \chi^2 \acute{\alpha}$ ; df
<i>Probability</i>	Uji signifikansi terhadap perbedaan matrik kovarians yang diestimasi	$\geq 0,05$
Chi-Squares $X^2$ Relatif (CMIN/DF) ( <i>the minimum sample discrepancy function</i> )	Kesesuaian data dengan model	$\leq 2,00$
GFI ( <i>good of fit index</i> )	Menghitung proporsi tertimbang varians dalam matriks sampel yang dijelaskan oleh matriks kovarians populasi yang diestimasi	$\geq 0,90$
RMSEA ( <i>the root mean square error of approximation</i> )	Mengkompensasi kelemahan chi-square pada sampel yang besar	$\leq 0,08$
AGFI ( <i>Adjusted goodness of fit indices</i> )	Merupakan GFI yang disesuaikan terhadap degree of freedom, analog dengan $R^2$ dan regresi berganda	$\geq 0,90$
CFI ( <i>comparative fit index</i> )	Uji kelayakan model yang tidak sensitif terhadap besarnya sampel dan kerumitan model	$\geq 0,95$

Sumber : Hu & Bentler (1999).



### 3. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Setelah dilakukan uji model fit, maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas yang merupakan alat ukur untuk menilai suatu instrumen. Suatu alat ukur yang tidak reliabel atau tidak valid akan menghasilkan kesimpulan yang bias, kurang sesuai dengan yang seharusnya, dan akan memberikan informasi yang keliru mengenai keadaan subjek atau individu yang dikenai tes itu (Bryman, 2004). Uji validitas mengukur sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur (Siregar, 2014). Pada uji validitas menggunakan CFA, indikator dikatakan valid jika memiliki nilai *loading factor* sebesar 0,35 atau lebih (Tabachnick dan Fidell, 2010).

Selanjutnya uji reliabilitas, yaitu ketetapan atau ketelitian suatu instrumen (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini, reliabilitas instrumen akan dihitung menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Menurut DeVellis (2003), nilai yang berkisar antara 0,60 – 0,69 adalah nilai minimal yang dapat diterima. Lebih lanjut menurut Guilford (1956), kriteria derajat reliabilitas adalah sebagai berikut.

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$ ; derajat reliabilitas sangat tinggi

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$ ; derajat reliabilitas tinggi

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$ ; derajat reliabilitas sedang

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$ ; derajat reliabilitas rendah

$0,00 < r_{11} \leq 0,20$ ; tidak reliable.

### 4. Uji Korelasi dan Kovarian

Untuk mengetahui kekuatan hubungan antar variabel dilihat dari koefisien korelasinya. Jika koefisien korelasi positif, maka kedua variabel mempunyai hubungan searah. Sebaliknya, jika koefisien korelasi negatif, maka kedua variabel mempunyai hubungan terbalik (Purwanto dkk., 2003). Menurut Sugiyono (2013) untuk memudahkan melakukan interpretasi mengenai kekuatan hubungan antara dua variabel diberikan kriteria sebagai berikut.

Tabel 4. Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

Selanjutnya dilakukan analisis kovarian. Kovarian adalah hubungan dua variabel yang bersifat dua arah (Supriyati dan Iqbal, 2013). Nilai kovarian menunjukkan besarnya perubahan dari dua variabel secara bersama-sama.

### 5. Test-retest Reliability

Reliabilitas dapat menunjukkan konsistensi suatu tes untuk dapat meningkatkan kualitas instrumen tes. Implementasi uji reliabilitas disesuaikan dengan kondisi atau kebutuhan instrumen tes yang akan diuji reliabilitasnya. Pada penelitian ini selain menguji reliabilitas dari variabel laten, juga dilakukan uji *test re-test reliability*. Setiap subjek penelitian melakukan tes yang sama sebanyak dua kali dengan rentang waktu 3 minggu. Setelah itu, hasil pengukuran tes pertama dan kedua dikorelasikan dan diukur dengan nilai *Cronbach's Alpha*. Bila dua tes tersebut menghasilkan skor yang menyatakan berkorelasi maka dapat dinyatakan bahwa ukuran tersebut dapat dipercaya (Sekaran, 2006).

### G. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah merupakan bentuk analisis data penelitian untuk menguji hasil penelitian secara umum berdasarkan satu sample. Statistik deskriptif hanya berhubungan dengan hal menguraikan atau memberikan keterangan-keterangan mengenai suatu data atau keadaan atau fenomena. Dengan kata statistik deskriptif berfungsi menerangkan keadaan, gejala, atau persoalan (Hasan, 2004). Pada penelitian ini, nilai *mean* dan *standar error* dianalisis menggunakan *IBM SPSS Statistic 22* untuk kemudian dilakukan analisis deskriptif.

## H. *Measurement Invariance* (Pengukuran Invariansi)

*Measurement Invariance* atau pengukuran invarian dapat menunjukkan skala pengukuran suatu variabel memiliki validitas dan reliabilitas yang sama di seluruh subjek atau populasi yang diamati. Hal ini menunjukkan bahwa skala pengukuran memiliki arti yang sama dan memperlakukan responden atau objek yang sama, meskipun memiliki perbedaan (Schmitt & Kuljanin, 2008). Dalam penelitian ini, responden memiliki perbedaan dalam hal *grade*, *gender*, dan sekolah. Kriteria untuk model invarian, dibatasi dengan model parameter *configural invariance*, *metric invariance*, *scalar invariance*, dan *residual item (error) variance* yang diujikan pada model dasar.

Ketika diperoleh hasil dimana tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok ganda dan perubahan model yang tidak terlalu besar, maka hasil uji tersebut dapat dilanjutkan untuk dilakukan uji nilai rata-rata laten. Nilai *latent mean* atau rata-rata laten adalah nilai rata-rata dari suatu variabel laten yang tidak dapat diamati secara langsung (*unobserved*) dan digunakan untuk mengevaluasi suatu pengukuran. Dalam penelitian ini, nilai rata-rata laten digunakan untuk mengetahui perbedaan motivasi siswa berdasarkan kelompok *gender*, *grade*, dan sekolah.

## I. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan uji t. Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel. Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  atau nilai  $\text{sig.} < 0,05$ , artinya terdapat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Konstruk *Chemistry Motivation Questionnaire II* (CMQ II) versi Bahasa Indonesia dinyatakan valid untuk mengukur motivasi belajar kimia siswa di SMA Kabupaten Lampung Timur.
2. Faktor-faktor motivasi dalam CMQ II mempunyai korelasi yang cukup kuat dan kovarian yang positif antara satu sama lain. Korelasi paling tinggi ditunjukkan oleh faktor *Self Determination* (SD) dan *Grade Motivation* (GM).
3. Ditinjau dari kelompok gender, siswa laki-laki memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi daripada siswa perempuan.
4. Ditinjau dari kelompok grade, siswa kelas 10 memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi dari siswa kelas 12.
5. Ditinjau dari kelompok sekolah, siswa sekolah swasta memiliki motivasi belajar kimia yang lebih tinggi daripada siswa sekolah negeri.
6. Motivasi belajar kimia siswa di SMA Kabupaten Lampung Timur berdampak positif terhadap hasil belajar kimia.

### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar guru dan siswa bersama-sama dapat berupaya dalam meningkatkan motivasi siswa dalam belajar kimia sehingga didapatkan hasil belajar kimia yang memuaskan. Bagi peneliti

yang tertarik dalam penelitian yang serupa disarankan untuk dapat mengkaji ulang apakah nilai raport benar-benar dapat menggambarkan hasil belajar siswa dan lebih memperhatikan siswa saat mengisi kuesioner.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

\_\_\_\_\_. 2010, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arvyaty, Maonde, F., Noho, N. (2016). *Pengaruh Motivasi Berprestasi terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA Negeri dan SMA Swasta di Kota Kendari*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 26 – 42.

Asrori. 2020, *Psikologi Pendidikan Pendekatan Multidisipliner*. Banyumas : CV. Pena Persada.

Bandura A. 1997. *Self-Efficacy The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.

Bernardo, A. B. I., Ganotice, F. A., King, R. B., 2014. *Motivation Gap and Achievement Gap Between Public and Private High Schools in the Philippines*. *Asia-Pasific Edu Res*.

Bryman, A. 2004. *Social Research Methods, 2nd edn*. Oxford: Oxford University Press.

Byrne, B. M. 2001. *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Budiariawan, I. P. (2019). *Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kimia*. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(2), 103 -111.

Dalyono. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineke Cipta.

- DeVellis, R. F. 2003. *Scale development: Theory and applications (2nd edn.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dewi, S. A. dan Trihudyatmanto M. 2020, *Analisis Pengaruh Disiplin Kerja, Motivasi Kerja, dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Pegawai*. *Jurnal of Economic, Business and Engineering*, 2(1), 113-122.
- Feist, Jess, & Feist, Gregory J. 2008. *Theories of Personality. terjemahan . Yudi Santoso ed. VI*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ferdinand, A. 2002. *Structural Equation Modelling dalam Penelitian Manajemen. Edisi ke-2*. Semarang: BP Universitas Diponegoro.
- Field, S., Hoffman, A., & Posch, M. (1997). *Self Determination during Adolescence A Developmental Perspective. Journal of Remedial and Special Education*, 18(5), 285-293.
- Gagne, Robert M & Briggs, Leslie J. 1979. *Principles Of Instructional Design (2nd Edition)*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Glynn, Shawn M., Brickman Peggy, Armstrong Norris, dan Taasoobshirazi Gita. 2011. *Science Motivation Questionnaire II: Validation with science majors and nonscience majors, J. Res. Sci. Teach.*, 48, 1159-1176.
- Ghozali, I. 2005. *Model Persamaan Struktural*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Model Persamaan Struktural Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS 21.0*, Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Guilford, J.P. 1956. *Fundamental Statistic in Psychology and Education. 3rd Ed.* New York: McGraw-Hill Book Company Inc.
- Gunawan, Adi W. 2007. *Genius Learning Strategy: Petunjuk Praktis untuk Menerapkan Accelarated Learning*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Hair. 1995. *Multivariate Data Analysis Fifth Edition*. New Jersey: Prentice-Hall International.
- Hamalik, O. 2012. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Penerbit Sinar Baru Algesindo.
- Haryono dan Wardoyo. 2012. *Struktural Equation Modelling Untuk Penelitian Manajemen Menggunakan Amos*. Jawa Barat: PT. Intermedia Personalita Utama.
- Hasan, I. 2004. *Analisa Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Hu L. & Bentler P. M. 1999. *Cutoff Criteria For Fit Indexes In Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives*. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1 – 55.
- Kerlinger, Fred N. 2004. *Asas-Asas Penelitian Behavioral, terjemahan Landung N. Simatupang*. Jogjakarta: UGM Press.
- Kusnadi E. 2008. *Metodologi Penelitian*. STAIN Metro: Ramayana Pers.
- Mamahit, H. C. 2014. *Hubungan antara Determinasi Diri dan Kemampuan Pengambilan Keputusan Karir Siswa SMA*. *Jurnal Psiko-Edukasi*, 12, 90-100.
- Nurhidayah, Hardika, Yuliati, H., Yuni, S. S., dan Gunawan Imam. 2017. *Psikologi Pendidikan*. Universitas Negeri Malang: Malang.
- Purwanto, Ngalim. 2003. *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Salta, K. dan Koulougliotis, D. 2014. *Assessing motivation to learn chemistry: adaptation and validation of Science Motivation Questionnaire II with Greek secondary school students*. *Chemistry Education Research and Practice*, 1-47.



- Sanjaya, Wina. 2010. *Kurikulum dan pembelajaran, Teori dan praktek Pengembangan Kurikulum KTSP*. Jakarta: Kencana.
- Santrock, John W. 2011. *Psikologi Pendidikan: Edisi Kedua*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sardiman, A.M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Bandung: Rajawali Pers.
- Schmitt, N. & Kuljanin, G. 2008. *Measurement Of Practice And Invariance: Review Implications* : Human Resource Management Review, 18, 210–222.
- Sekaran, U. 2006. *Metode Penelitian Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- Silva, A. R., de Paula Gomes, C. A. F., da Silva Júnior, J. E. F., Rocha, D. S., Pinheiro, C. A. B., Dibai-Filho, A. V., & Bassi-Dibai, D. 2021. *Translation, cross-cultural adaptation, and reliability of the Workplace Sitting Breaks Questionnaire into Brazilian Portuguese*. Revista Da Associacao Medica Brasileira, 67(11), 1644–1648.
- Siregar, E. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sudjana dan Ibrahim. 2007. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- \_\_\_\_\_. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Supriyati, E. dan Iqbal M. 2012. *Faktor Adopsi Internet Marketing untuk Usaha Mikro dan Usaha Kecil Menengah (Umkm) Di Kabupaten Kudus dengan Sem (Structural Equation Model) Dan Framework Cobit 4.1*. Jurnal SIMETRIS, 3(1), 1 – 6.
- Susanti, L. 2019. *Prestasi Belajar Akademik dan Non Akademik*. Malang: Literasi Nusantara Abadi.

Siyoto & Sodik. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Syahrum dan Salim. 2014. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Ciptapustaka Media.

Tabachnick B.G. and Fidell L.S. 2000, *Using Multivariate Statistics* : 4th ed. New York: Allyn and Bacon.

Umar, J. dan Nisa, Y. F. 2020, *Uji Validitas Konstruk dengan CFA dan Pelaporannya*. *JP3I (Jurnal Pengukuran Psikologi dan Pendidikan Indonesia)*, 9(2), 1-11.

Uno, Hamzah B. 2006. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Usher E. L. and Pajares F. 2009. *Sources of self-efficacy in mathematics: A validation study*, *Contemp. Educ. Psychol.*, 34, 89-101.

Wahyuni, D. dan Ihsanuddin. 2019. *Perceived Value dan Loyalitas Pengguna Kartu Kredit: Peran Kepuasan Sebagai Variabel Pemediasi*. *Jurnal Manajemen dan Sains*, 4(2), 228-239.

Widayanti, L. 2014. *Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Problem Based Learning pada Siswa Kelas VIIA MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013*. *Jurnal Fisika Indonesia*, 17(49).

KBBI Daring. Di akses di <https://kbbi.kemdikbud.go.id> pada Maret 2022.

OECD. 2019a. *Programme for International Students Assessment (PISA)- Results from PISA 2018, Country Note: Indonesia*. [https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_IDN.pdf](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf) diunduh pada Maret 2022.

Pusat Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. diunduh di <https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/> pada Maret 2022.