

**HUBUNGAN KONTROL DIRI DAN EFIKASI MENGGUNAKAN
KOMPUTER/INTERNET PADA PEMBELAJARAN *ONLINE*
DENGAN PENGUASAAN KONSEP KIMIA SISWA KELAS
XI IPA SMA NEGERI SE-BANDARLAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

NANA KUSUMA WARDHANI



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

ABSTRAK

HUBUNGAN KONTROL DIRI DAN EFIKASI MENGGUNAKAN KOMPUTER/INTERNET PADA PEMBELAJARAN *ONLINE* DENGAN PENGUASAAN KONSEP KIMIA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI SE-BANDARLAMPUNG

Oleh

NANA KUSUMA WARDHANI

Self efficacy dan *self control* menjadi ukuran kemampuan seseorang dalam melakukan tugas dan aspek penting yang mempengaruhi pola hidup serta perilaku, termasuk dalam sifat disiplin dan tekad untuk mencapai suatu tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kontrol diri dan efikasi menggunakan internet siswa selama pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa.

Desain penelitian yakni penelitian korelasional. Populasi dari penelitian ini yakni sekolah SMA Negeri se-Bandar Lampung. Pengambilan sampel menggunakan *cluster sampling* (sampling area) berdasarkan nilai rata-rata UN Kimia tahun 2017, 2018 dan 2019, sehingga penelitian dilakukan pada 3 SMA negeri di Bandarlampung. Data penelitian diperoleh melalui jawaban instrumen kuesioner yang diisi oleh 254 siswa dan nilai UTS semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Instrumen yang digunakan yaitu angket efikasi menggunakan internet dan angket kontrol diri. Data pemahaman konsep kimia siswa dilihat melalui nilai UTS kimia semester ganjil. Materi yang diujikan pada UTS yakni bab hidrokarbon dan termokimia yang dikenal sulit dikuasai oleh siswa. Ujian dilakukan secara *online* menggunakan *google form* atau web sekolah.

Analisis data menggunakan uji korelasi dan korelasi berganda. Hasil uji korelasi variabel kontrol diri dengan pemahaman konsep kimia siswa sebesar 0,69, hal ini menunjukkan bahwa hubungan berkriteria sangat kuat dan berarah positif. Hasil uji korelasi variabel efikasi menggunakan internet dengan pemahaman konsep kimia siswa sebesar 0,657 dan menunjukkan kriteria hubungan kuat dengan arah yang positif. Hasil uji simultan keduanya menunjukkan bahwa kontrol diri dan efikasi menggunakan internet berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep kimia siswa, kontribusi keduanya sebesar 74,9%.

Kata kunci: kontrol diri, pemahaman konsep kimia, efikasi menggunakan internet.

**HUBUNGAN KONTROL DIRI DAN EFIKASI MENGGUNAKAN
KOMPUTER/INTERNET PADA PEMBELAJARAN *ONLINE*
DENGAN PENGUASAAN KONSEP KIMIA SISWA KELAS
XI IPA SMA NEGERI SE-BANDARLAMPUNG**

Oleh

Nana Kusuma Wardhani

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

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



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN KONTROL DIRI DAN
EFIKASI MENGGUNAKAN KOMPUTER/
INTERNET PADA PEMBELAJARAN
ONLINE DENGAN PENGUASAAN KONSEP
KIMIA SISWA KELAS XI IPA SMA
NEGERI SE-BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Nana Kusuma Wardhani**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1613023042

Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing

Dra. Ila Rosilawati, M.Si.
NIP 19650717 199003 2 001

Dra. Nina Kadaritna, M.Si.
NIP 19600407 198503 2 003

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

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

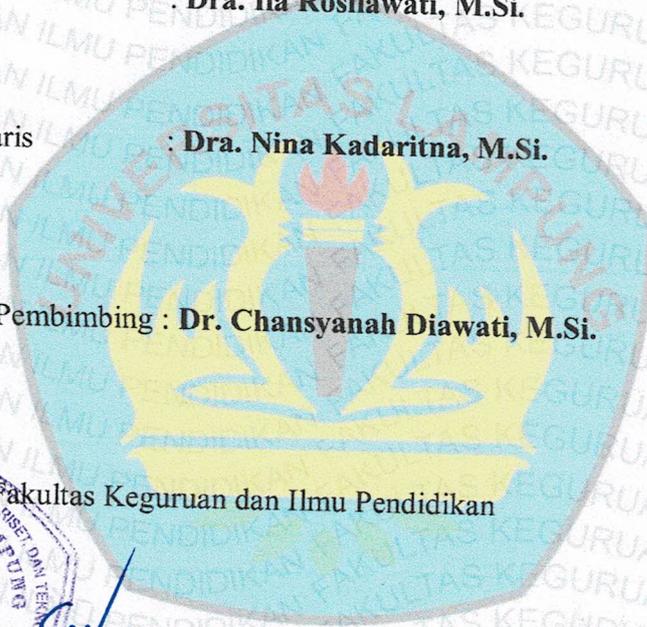
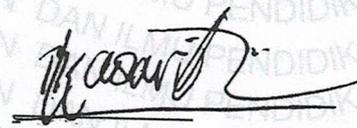
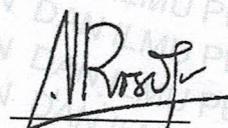
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dra. Ila Rosilawati, M.Si.**

Sekretaris : **Dra. Nina Kadaritna, M.Si.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Chansyanah Diawati, M.Si.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.

NIP 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **25 Agustus 2021**

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nana Kusuma Wardhani
Nomor Pokok Mahasiswa : 1613023042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Pendidikan MIPA
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Kontrol Diri dan Efikasi Menggunakan Komputer/Internet pada Pembelajaran *Online* dengan Penguasaan Konsep Kimia Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri Se-Bandar Lampung” adalah hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat. Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Bandar Lampung, 13 Juli 2021

Yang menyatakan,



Nana Kusuma Wardhani
NPM 1613023042

RIWAYAT HIDUP

Peneliti bernama Nana Kusuma Wardhani, lahir di Kotabumi pada 16 Juli 1998, sebagai putri ketiga dari tiga bersaudara, putri dari Bapak Ahmad Saripudin dan Ibu Masriyati. Pendidikan formal yang ditempuh pada SD Negeri Way lunik lulus pada tahun 2010, SMP Negeri 1 Abung Semuli lulus pada tahun 2013 dan SMA Negeri 1 Abung Semuli lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2016 terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN.

Semasa kuliah pernah mendapatkan beasiswa PPA tahun 2017 selama 2 semester dan pernah menjadi bagian dari organisasi seperti Himpunan Mahasiswa Pendidikan Eksakta (Himasakta Unila) pada tahun 2017 dan 2018 dan Badan Eksekutif Mahasiswa FKIP Unila (BEM FKIP Unila) pada tahun 2019. Pada bulan Juli 2019 mengikuti program Pengalaman Lapangan (PPL) yang terintegrasi dengan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik di SMA Negeri Banjar Negara, Kelurahan Banjar Negara, Kecamatan Baradatu, Kabupaten Way Kanan.

MOTTO

Keajaiban tidak datang dari ikhtiar-ikhtiar mu saja, tapi dari segala arah, dari usaha untuk menunjukkan kepada Allah bahwa kamu bersungguh-sungguh

(Ust. Salim Al-Fillah)

Dirimu berharga dengan apa yang kamu miliki dan jika kamu bersyukur. Begitu pula dengan jalan hidupmu yang istimewa hanya untukmu sendiri, bukan

dibandingkan dengan orang lain

(Nana Kusuma Wardhani)

PERSEMBAHAN



Alhamdulillah, laksana air laut sebagai tinta dan ranting pohon menjadi penanya, tetap tidak akan cukup untuk menuliskan karunia rahmat dan hidayah yang diberikan Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga rasa syukur ku atas kasih sayang-Nya selalu terpanjatkan.

Dengan segala cinta dan kasih kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku:

Kepada Ayahku tercinta Ahmad Saripudin dan Ibuku tercinta Masriyati

Terimakasih telah membesarkan putri dengan nilai-nilai yang luar biasa, selalu memberikan waktu, nasehat, dan motivasi, serta bekerja keras untuk memenuhi segala kebutuhanku. Terimakasih atas untaian doa yang selalu dipanjatkan dan mengiringi setiap langkah kecilku.

Kakak-kakakku Hubby Udziadin Syarif dan Asad Andrian Syarif

Terimakasih telah menjadi panglima yang menjaga adik kecilmu dan motivasi-motivasi yang menggambarkan bahwa ada banyak hal yang tersedia di dalam dunia. Adik kecilmu bangga dengan kakak-kakaknya karena selalu memahami kondisi keluarga sederhana ini.

Kepada Guru dan Dosen

Terimakasih atas ilmu, bimbingan, dan nasehat yang dengan sungguh-sungguh engkau curahkan. Mungkin disalah satu waktu aku menyinggung hatimu, namun dengan sabar engkau menghadapinya. Semoga atas apa saja yang telah aku terima dapat menjadikan diri sebagai pribadi yang lebih baik.

Kepada sahabat dan teman yang selalu bersama dalam perjuangan

Terimakasih telah bersama melewati berbagai jalan, memberi warna, dan menjadi sudut pandang banyak hal dan akan selalu terkenang.

SANWACANA

Alhamdulillah, Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat diselesaikannya skripsi ini yang berjudul “Hubungan Kontrol Diri dan Efikasi Menggunakan Komputer/Internet pada Pembelajaran *Online* dengan Penguasaan Konsep Kimia Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri se-Bandar Lampung”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat dalam meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia.

Penulisan skripsi ini tentunya tidak luput dari doa, bimbingan, kritik, saran, dan motivasi yang diberikan berbagai pihak. Oleh karena itu, di dalam kesempatan ini disampaikan rasa hormat dan ucapan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung.
3. Ibu Emmawaty Sofya, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan nasehat dan kemudahan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Ila Rosilawati, M.Si., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, nasihat, dan motivasi dalam proses perbaikan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Nina Kadaritna, M.Si., selaku pembimbing II atas bimbingan, saran, dan motivasi dalam proses perbaikan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Chansyanah Diawati, M.Si., selaku pembahas yang telah memberikan kritik dan saran perbaikan agar skripsi ini menjadi lebih baik.
7. Ibu Lisa Tania, S.Pd., M.Sc., sebagai dosen pembimbing akademik, terimakasih atas bimbingannya selama menjadi mahasiswa pendidikan kimia.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Program Studi Pendidikan Kimia, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan selama penulis menempuh studi;

9. Kepala Sekolah, seluruh dewan guru, staf, dan siswa SMA Negeri 2 Bandar Lampung, SMA Negeri 3 Bandar Lampung, dan SMA Negeri 14 Bandar Lampung atas kerjasama dan bantuannya selama penelitian berlangsung.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan dukungan yang diberikan dengan limpahan rahmat dan hidayah-Nya. Semoga skripsi ini dapat menjadi karya yang bermanfaat bagi pembaca.

Bandar Lampung, 13 Juli 2021

Penulis,



Nana Kusuma Wardhani
NPM 1613023042

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|------------|
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 5 |
| E. Ruang Lingkup Penelitian..... | 6 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| A. Pembelajaran <i>Online (E-Learning)</i> | 7 |
| B. Kontrol Diri..... | 12 |
| C. Efikasi Menggunakan Komputer/Internet..... | 14 |
| D. Pemahaman Konsep | 15 |
| E. Penelitian yang Mendukung..... | 17 |
| F. Kerangka Berfikir..... | 19 |
| G. Anggapan Dasar | 20 |
| H. Hipotesis Penelitian | 20 |
| III. METODOLOGI PENELITIAN | 21 |
| A. Desain Penelitian | 21 |
| B. Populasi dan Sampel..... | 22 |
| C. Variabel Penelitian..... | 24 |
| D. Teknik Pengumpulan Data | 24 |

| | |
|---|-----------|
| E. Instrumen Penelitian | 24 |
| F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian | 27 |
| G. Teknik Analisis Data | 29 |
| IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 34 |
| A. Hasil Uji Prasyarat Instrumen..... | 34 |
| B. Deskripsi Data Variabel Penelitian..... | 36 |
| C. Hasil Uji Prasyarat Analisis | 38 |
| D. Hasil Uji Hipotesis | 40 |
| E. Pembahasan..... | 42 |
| V. SIMPULAN DAN SARAN | 47 |
| A. Simpulan..... | 47 |
| B. Saran | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA | 49 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 53 |
| 1. Surat izin penelitian dari fakultas | 54 |
| 2. Surat persetujuan penelitian dari sekolah | 57 |
| 3. Kisi-kisi instrumen penelitian..... | 60 |
| 4. Angket uji coba instrumen..... | 61 |
| 5. Instrumen penelitian | 68 |
| 6. Data analisis validitas dan reliabilitas instrumen penelitian..... | 74 |
| 7. Data variabel X..... | 89 |
| 8. Data variabel X dan Y | 117 |
| 9. Hasil uji normalitas..... | 124 |
| 10. Hasil uji linieritas..... | 125 |
| 11. Hasil uji multikolinieritas | 126 |
| 12. Hasil uji korelasi product moment..... | 127 |
| 13. Hasil uji korelasi berganda | 128 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 1. Penelitian yang mendukung | 17 |
| 2. Rata-rata nilai UN kimia SMA se-Bandar Lampung..... | 22 |
| 3. Jumlah siswa kelas XI MIPA | 22 |
| 4. Ukuran sampel masing-masing sekolah..... | 24 |
| 5. Skor alternatif jawaban pernyataan | 25 |
| 6. Kisi-kisi kuesioner kontrol diri dan efikasi menggunakan internet | 25 |
| 7. Interpretasi koefisien r..... | 27 |
| 8. Interpretasi koefisien r..... | 32 |
| 9. Interpretasi koefisien r..... | 33 |
| 10. Hasil validitas instrumen kontrol diri..... | 34 |
| 11. Hasil validitas instrumen efikasi menggunakan internet | 35 |
| 12. Hasil uji reliabilitas instrumen | 36 |
| 13. Data hasil kontrol diri siswa (X_1)..... | 37 |
| 14. Data efikasi menggunakan internet (X_2) | 37 |
| 15. Data Penguasaan konsep kimia siswa (Y) | 38 |
| 16. Hasil uji normalitas | 39 |
| 17. Hasil uji linieritas | 39 |
| 18. Hasil uji multikolinieritas..... | 40 |
| 19. Hasil uji korelasi product moment | 41 |
| 20. Hasil uji korelasi berganda..... | 42 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|-------------------------------------|---------|
| 1. Ilustrasi kontrol diri..... | 12 |
| 2. Desain penelitian korelasi | 23 |
| 3. Alur penelitian..... | 28 |

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abad ke-21 ditandai sebagai abad globalisasi dan keterbukaan yang berarti kehidupan manusia mengalami perubahan-perubahan yang fundamental. Hampir semua bidang dalam kehidupan mengalami perubahan, diantaranya pekerjaan, hidup bermasyarakat dan aktualisasi diri. Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin canggih menyebabkan perkembangan otomasi dimana banyak pekerjaan yang dilakukan secara rutin dan berulang dapat digantikan oleh tenaga mesin, baik mesin produksi maupun mesin komputer, begitu juga dengan perekonomian global abad 21 yang banyak dikendalikan oleh jaringan teknologi dan informasi (Wijaya, Sudjimat, dan Nyoto, 2016).

Abad 21 meminta kualitas dalam segala usaha dan hasil kerja manusia, sehingga sumber daya manusia yang ingin bersaing dalam dunia globalisasi harus meningkatkan keterampilan yang dimiliki. Sumber daya manusia yang ideal untuk bersaing dalam hal keterampilan akademik dan berinovasi, keterampilan teknologi dan informasi, serta dapat bekerja dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*) (Wijaya, dkk, 2016). Keterampilan generasi abad 21 dikenal dengan 4Cs, yakni *communication, collaboration, critical thinking and problem solving*, dan *creativity and innovation* (Bingkley, Erstad, Herman, Raizen, Ripley, May, & Rumble, 2018). Selain keterampilan tersebut, terdapat keterampilan lain yang turut mendukung perkembangan seseorang menjadi manusia yang berkualitas, seperti *social skills and awareness; personal improvement; dan problem solving*. Pada keterampilan *personal improvement*, beberapa keterampilan yang harus dikuasai yakni *self control* dan *self efficacy* (Singh, 2019).

Self efficacy (efikasi diri) menjadi ukuran kemampuan seseorang dalam melakukan tugas dan keyakinan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Ini merupakan pengaruh penting dalam motivasi dan karakter yang mempengaruhi tindakan dan pengetahuan. Dengan demikian efikasi diri juga pertanda kekuatan akan kinerja seseorang untuk menjalani berbagai tantangan dan persaingan pada abad 21 (Ait, Rannikmae, Soobard, Reiska, dan Holbrook, 2014). Sedangkan *self control* (kontrol diri) adalah aspek penting yang mempengaruhi pola hidup dan tingkah laku seseorang, mencegah dari perilaku negatif, termasuk dalam sifat disiplin dan tekad untuk mencapai suatu tujuan (Honken dkk., 2016; Duckworth, Taxer, Winkler, Galla, & Gross, 2019). Kontrol diri yang baik akan mengarahkan bentuk perilaku konsekuensi yang positif (Sari, Yusri, & Said, 2017).

Kedua keterampilan tersebut sangat diperlukan oleh generasi muda yang akan bersaing pada abad 21, masa dimana keterbukaan budaya yang bebas dan pertumbuhan yang revolusioner dalam penggunaan teknologi termasuk ponsel, tablet, dan komputer/ laptop (Jones & Healing, 2009; Fleckla, Beckman, Sterns, & Hussey, 2014). Siswa dalam segala jenjang telah akrab berinteraksi dengan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, bahkan data pengguna internet warga negara Indonesia yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) meningkat dengan cepat, pada tahun 2018 total masyarakat yang menggunakan internet sebanyak 171,17 juta dari populasi 264,16 juta jiwa atau sekitar 64,8% dan usia pengguna terbanyak berkisar antara 15 – 29 tahun, berdasarkan pendidikan, yakni tingkat SMA dan perguruan tinggi (APJII, 2019). Hal ini menjadi bekal awal untuk menjadi SDM cakap teknologi yang dibutuhkan.

Pemerintah telah berupaya mendesain pendidikan sebagai ruang yang mampu menciptakan produktivitas SDM yang unggul dan berdaya saing, diarahkan untuk bertransformasi dengan lebih dinamis, kritis dan teknologis (Herianintyas, 2017). Paradigma sistem pendidikan yang semula berbasis tradisional dengan mengandalkan tatap muka, beralih menjadi sistem pendidikan yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu dengan memanfaatkan teknologi informasi khususnya dunia *cyber* (maya), sistem pendidikan tersebut dikenal sebagai *e-learning* (Munir, 2010). *E-learning* mengacu pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk membantu dalam pengembangan dan perolehan pengetahuan dari berbagai lokasi.

E-learning menggunakan internet dan komunikasi melalui video, audio dan teks melalui perangkat lunak untuk menciptakan lingkungan belajar (Basilaila & David, 2020).

Saat ini *e-learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat, terbukti dengan maraknya implementasi *e-learning* khususnya di lembaga pendidikan (sekolah, pelatihan/training dan universitas) (Karwati, 2014). Walaupun sistem *e-learning* di Indonesia mulai diwajibkan pada akhir Maret tahun 2020 dalam semua jenjang pendidikan untuk mengatasi masalah pembelajaran pada daerah yang telah terdampak pandemi *covid-19*. Seluruh sekolah jenjang menengah atas di kota Bandarlampung melakukan kegiatan pembelajaran secara *online*. Berdasarkan hasil wawancara, beberapa guru bidang studi kimia sistem pembelajaran *online* untuk saat ini mulai terbiasa digunakan. Namun, masalah baru muncul saat guru tidak dapat mengawasi siswa secara langsung selama pro-ses pembelajaran dan hal ini memungkinkan terjadinya penyimpangan yang dilakukan oleh siswa selama belajar dalam kelas *online*.

Keberhasilan dari belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti yang dikemukakan oleh Slameto (2015), yakni faktor internal, salah satunya yakni kesiapan siswa. Kesiapan dalam *e-learning*, berarti siswa siap dalam hal pengetahuan penggunaan teknologi, manajemen diri dan sosial. Kesiapan *e-learning* siswa dapat dilihat dalam indikator-indikator berikut, yakni efikasi diri dalam menggunakan internet/komputer, pembelajaran mandiri, kontrol siswa (dalam konteks *online*), motivasi belajar (dalam konteks *online*), dan efikasi diri dalam komunikasi *online* (Hung, Chien, Chen, & Own, 2010; Chung, Norlina, & Vloreen, 2020).

Dalam pelajaran kimia, materi tentang konsep-konsep yang dipelajari saling berkaitan satu sama lain. Ketika konsep dasar tidak dikuasai oleh siswa, maka siswa akan kesulitan untuk menguasai konsep kimia pada materi selanjutnya yang lebih kompleks (Islamika, Nurlaili, & Kusumaningtyas, 2020). Materi hidrokarbon dan termokimia dipelajari siswa kelas XI pada awal semester ganjil. Kedua bab ini termasuk materi yang cukup sulit untuk dikuasai oleh siswa. Siswa kesulitan karena pada materi ini berisi konsep-konsep dengan pengaplikasiannya dalam soal, terdapat banyak istilah yang cukup asing, dan penggunaan konsep yang berbeda

pada setiap soal (Annisa 2013; Kismarini,2011). Sehingga siswa tidak cukup hanya mendengar penjelasan dari guru ataupun terpaku hanya pada buku pelajaran yang disediakan. Melalui sistem pembelajaran *online*, sejatinya siswa dapat memanfaatkan teknologi dengan leluasa dan mengembangkan ilmu pengetahuannya, namun memerlukan kontrol diri dan efikasi penggunaan internet yang baik sebagai bagian dari faktor kesiapan belajar siswa. Kontrol diri yang baik akan membuat siswa belajar secara terencana dan fokus pada hasil belajar yang ingin dicapai, sedangkan efikasi diri dalam menggunakan internet membuat siswa berani dan leluasa mengikuti kelas *online*, mencari dan menemukan sumber belajar kimia (Chung dkk., 2020). Sehingga diharapkan siswa memahami konsep-konsep kimia yang dipelajari selama pembelajaran *online*.

Beberapa penelitian tentang kontrol diri dan efikasi diri dalam pembelajaran *online*, seperti penelitian yang dilakukan oleh Sugiarto (2013), yakni terdapat korelasi yang signifikan dan berarah positif antara *self efficacy* terhadap hasil belajar konsep kimia. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Honken, Ralston, & Tretter (2016), hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara *self control* terhadap kinerja belajar siswa. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Mulyani (2013), yakni adanya korelasi yang positif antara prestasi belajar siswa dan kesiapan belajar, hal tersebut berarti jika kesiapan belajar siswa baik maka diprediksi prestasi belajarnya pun baik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, dilakukan penelitian dengan judul “Hubungan Kontrol Diri dan Efikasi Diri dalam Menggunakan Komputer/Internet pada Pembelajaran *Online* terhadap Penguasaan Konsep Mata Pelajaran Kimia di SMA se-Bandar Lampung”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan yang signifikan kontrol diri pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa kelas XI IPA di SMA Negeri se-Bandar Lampung?

2. Apakah terdapat hubungan yang signifikan efikasi diri dalam menggunakan internet pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa kelas XI IPA di SMA Negeri se-Bandarlampung?
3. Apakah terdapat hubungan yang signifikan kontrol diri dan efikasi menggunakan internet pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa kelas XII IPA di SMA Negeri se-Bandarlampung?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Hubungan antara kontrol diri pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa kelas XI IPA di SMA Negeri se-Bandarlampung.
2. Hubungan antara efikasi diri dalam menggunakan komputer/internet pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa kelas XI IPA di SMA Negeri se-Bandarlampung.
3. Hubungan antara kontrol diri dan efikasi menggunakan komputer/internet pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa kelas XII IPA di SMA Negeri se-Bandarlampung.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, yaitu :

1. Bagi siswa
Penelitian ini sebagai masukan kepada siswa apa saja yang perlu disiapkan untuk melaksanakan pembelajaran *online* agar siswa dapat menguasai konsep mata pelajaran kimia dan meraih hasil belajar yang lebih baik.
2. Bagi Guru
Sebagai masukan agar guru dapat meningkatkan kontrol diri dan efikasi diri dalam menggunakan internet pada pembelajaran *online* terhadap penguasaan konsep siswa, sehingga guru dapat mempertimbangkan hal-hal yang menyangkut keterlaksanaan pembelajaran *online*, misalnya yang berkaitan dengan strategi pembelajaran.

3. Bagi sekolah

Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan fasilitas yang mendukung keterlaksanaan pembelajaran *online*.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini termasuk penelitian korelasional yang bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara kontrol diri dan efikasi diri dalam menggunakan internet (variabel bebas) dengan penguasaan konsep mata pelajaran kimia (variabel terikat), kemudian diinterpretasikan kriteria hubungan kedua variabel tersebut.
2. Kontrol diri dalam penelitian ini memiliki aspek-aspek yakni kontrol terhadap pemikiran (kognitif), kontrol terhadap dorongan hati (impuls), kontrol terhadap emosi dan kontrol terhadap unjuk kerja (*performance*) (Honken dkk., 2016).
3. Efikasi diri dalam penelitian ini memiliki aspek-aspek yakni *magnitude*, *strength*, dan *generalinility* (Compeau & Higgins, 1995).
4. Penguasaan Konsep Kimia dalam penelitian dilihat dari nilai ujian tengah semester kimia kelas XI IPA pada semester ganjil mencakup materi pada bab hidrokarbon dan termokimia.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran *Online* (*E-Learning*)

Pada abad ini teknologi dan informasi berkembang sangat pesat dan mempengaruhi berbagai bidang dalam kehidupan termasuk pendidikan yang selanjutnya disebut *e-learning*. *E-learning* telah diperkenalkan sebagai alat dalam proses pembelajaran dan menjadi ciri sistem pendidikan pada awal abad 21, abad yang dihasilkan dari berbagai disiplin ilmu, seperti ilmu komputer, teknologi komunikasi, dan pedagogi (Sangra, Vlachopoulos, & Cabera, 2012). Definisi *e-learning* mengacu pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk memungkinkan akses ke sumber bel-ajar/pengajaran *online* (Abbad, Morris, & Nahlik, 2009). Fitur-fitur dalam pembelajaran *online* yang berpusat pada internet, berisikan sumber belajar, siaran informasi melalui sebuah kursus jaringan dan proses pembelajaran yang fleksibel yang dihasilkan oleh komputer menggunakan internet untuk mengatasi masalah jarak dan waktu (Liu & Wang, 2009).

Pembelajaran *online* yang diterapkan memiliki beberapa fungsi atau model. Terdapat tiga fungsi pembelajaran *online*, yakni :

1. Sebagai tambahan (suplemen), dimana *e-learning* difungsikan seperti asisten kelas tradisional. Siswa memiliki kebebasan untuk memilih menggunakan fasilitas *e-learning* atau tidak.
2. Sebagai pelengkap (komplemen), dimana *e-learning* difungsikan untuk melengkapi proses pembelajaran di kelas tradisional. Biasanya materi pada *e-learning* digunakan sebagai materi pengayaan atau remedial.
3. Sebagai pengganti (substitusi), dimana *e-learning* akan menggantikan secara keseluruhan proses pembelajaran di kelas tradisional (tatap muka secara langsung), sehingga memberikan kemandirian maksimum kepada siswa (Waryanto, 2006; Abaido & Arkorful, 2014).

Perkembangan teknologi dan informasi termasuk internet hingga sekarang, memunculkan beberapa jenis *e-learning* yang banyak digunakan, seperti :

1. Sinkronisasi *e-learning*

Kelas sinkron adalah kelas obrolan *online* dan konferensi video. Misalnya, sebuah obrolan *online* (pesan) yang digunakan oleh guru dan murid untuk bertanya dan menjawab dengan segera (Hammad, Hariadi, Purnomo, Jabari, & Kurniawan, 2018). Namun, kelas sinkron tidak fleksibel dalam hal waktu, karena siswa harus menyiapkan waktu khusus untuk dapat mengikuti kelas tersebut (Basham, Hall, Carter, & Stahl, 2016).

2. Asinkron *e-learning*

Kelas asinkron merupakan kelas *offline* yang digunakan untuk pembelajaran dan lebih fleksibel terhadap waktu. Siswa menyelesaikan pelajarannya sendiri dengan internet daripada *online*. Tugas-tugas yang diberikan diselesaikan oleh siswa, kemudian dikirimkan kepada guru. Web dan *email* merupakan contoh terbaik kelas asinkron saat ini. Namun, interaksi antara guru dan siswa sangat kurang dalam proses pembelajarannya (Bosamia & Patel, 2016; Hammad dkk., 2018).

Beberapa *platform* yang dapat digunakan untuk pembelajaran *online*, yakni :

1. *Google Classroom*

Google Classroom dikenalkan pada tahun 2014 oleh *Google Apps for Education* (GAPE), sebuah fitur yang efisien, mudah digunakan, dan membantu siswa serta guru mengorganisir tugas, meningkatkan kolaborasi, dan menumbuhkan komunikasi yang baik dimanapun dan kapanpun. Guru dapat membuat kelas, mendistribusikan tugas, memberi nilai, mengirim masukan, dan melihat semuanya hanya dalam satu tempat (Prasityo, Djohar, & Purnawan, 2018; Sudarsana, Putra, Astawa, & Yogantara, 2019).

Guru dapat memanfaatkan fitur-fitur *Classroom*, a) *stream*, halaman tempat memberikan informasi atau tugas; b) *Classwork*, halaman utama yang memungkinkan guru mengatur tugas dan modul. Tempat membuat kuis, materi, pertanyaan untuk siswa, dapat dibagi berdasarkan topik materi; c) *People*, halaman ini digunakan untuk melihat daftar siswa yang berada di kelas atau tempat untuk mengundang

mereka (Harjanto & Sri, 2019). *Platform* ini sangat mudah digunakan siswa, tidak berbayar, menghemat waktu, fleksibel dimanapun dan kapanpun, dapat mengirim dokumen, gambar, hingga video, serta dapat digunakan pada komputer maupun telepon genggam. Siswa dapat melihat seluruh informasi kelas (nama kelas, guru, tugas, dan tenggat waktu penyelesaiannya). Namun, ada beberapa kekurangan dari *Google Classroom*, seperti, banyak terjadi plagiarisme tugas dan sulit diakses dengan jaringan internet yang rendah (Iftakhar, 2016)

2. Youtube

Youtube merupakan salah satu *platform* berbagi video secara online yang didirikan pada tahun 2005 oleh Chad Hurley, Steven Chen, dan Jawed Karim. Burgess & Green (2009) dalam Holland menjelaskan bahwa *youtube* merupakan salah satu layanan yang bertujuan untuk mempermudah penyebaran dan akses video secara *online* dengan cakupan wilayah sangat luas. Situs web ini menyediakan fitur antar muka yang sederhana dan terintegrasi, dimana pengguna dapat dengan mudah mengunggah dan dan melihat video *streaming*. Setelah *youtube* berada di bawah naungan *google*, membuatnya menjadi yang paling terkenal di internet. *Youtube* telah memainkan peranan penting dalam penyebaran informasi dan sosial media (Holland, 2016; Zanatta, 2017).

Membuka *youtube* dapat dilakukan dengan mengunduh aplikasi pada perangkat atau masuk melalui tautan *Youtube.com*. Setiap hari banyak anak-anak, remaja, dan orang dewasa menonton video dan berlangganan (*subscribe*) terhadap saluran (*channel*) tersebut. Pada masa generasi milenial saat ini, pembelajaran dikelas telah banyak memanfaatkan teknologi dan internet termasuk *youtube*. Siswa yang merasa kesulitan dalam materi pelajaran tertentu (di sekolah maupun di rumah) dapat mencari di *youtube* dengan kata kunci yang sesuai, akan ada banyak pilihan video penjelasan materi yang diinginkan (Zanatta, 2017).

Penyampaian materi melalui efek audio visual pada *youtube* dapat membantu siswa lebih memahami pelajaran, karena memberikan situasi verbal seperti kehidupan nyata, selain itu juga membuat pelajaran menjadi sederhana dan menarik. Banyak siswa dalam kehidupan sehari-hari selalu melihat video melalui *youtube*,

sehingga saat digunakan dalam pembelajaran siswa telah terbiasa dan dapat menggunakan situs ini. Penggunaan youtube sebagai pendamping pembelajaran dikelas juga dapat mempermudah guru menyampaikan materi, cara ini lebih memotivasi siswa dalam belajar dibandingkan dengan pembelajaran secara tradisional (ceramah) (Almurashi, 2016).

3. *WhatsApp*

Lebih dari 2 miliar orang di lebih dari 180 negara menggunakan *whatsapp* untuk terhubung dengan teman dan keluarga, kapan pun dan dimanapun. *WhatsApp* merupakan aplikasi gratis yang diciptakan oleh Jan Koum dan Brian Acton pada tahun 2009. Aplikasi ini tidak hanya untuk mengirim pesan, namun juga membagikan momen favorit, mengirim dokumen penting, melakukan panggilan suara maupun panggilan video yang dapat dilakukan dengan dua orang bahkan lebih. Berbincang menggunakan teks juga dapat dilakukan secara pribadi (antar dua orang) dan dapat dilakukan melalui pesan grup yang menghimpun hingga 256 orang sekaligus. Pesan yang dikirim dapat berupa teks, video, audio, gambar/foto, dan dokumen penting lainnya (WhatsApp.inc, 2020).

Penggunaan *whatsapp* dinilai sangat mudah sehingga orang-orang termasuk para siswa tidak perlu memiliki kemampuan teknologi tingkat tinggi jika ingin mengoperasikannya. Siswa sangat mudah menggunakannya, memperlajarinya, cepat berbagi pengetahuan, dan membantu dalam mendiskusikan informasi atau pelajaran dengan mudah (Mistar & Mohamed, 2016). Pada abad 21 ini, penggunaan *whatsapp* tidak terbatas hanya untuk menghubungi dan berkiriman pesan, namun telah digunakan pula dalam pendidikan yakni pembelajaran online. Satu kelas akan membuat grup *whatsapp*, di dalam grup tersebut proses diskusi akan dilakukan. Guru/dosen akan mengirimkan sebuah materi/modul berupa dokumen *soft-file* yang topiknya akan didiskusikan oleh siswa secara individu maupun kelompok. Materi yang dirasa kurang jelas dapat ditanyakan/dijelaskan melalui teks ataupun melalui pesan suara (*voice note*). Diskusi menggunakan *whatsapp* dinilai lebih leluasa bagi siswa untuk mengutarakan pendapatnya, biasanya jika berada dalam kelas tatap muka beberapa siswa merasa kurang percaya diri untuk berbicara (Allo, 2020; Mistar & Mohamed 2016).

Penggunaan *e-learning* dalam pendidikan memiliki beberapa manfaat dan kelebihan, karena hal itu *e-learning* dianggap sebagai salah satu metode pendidikan yang baik. Beberapa kelebihan *e-learning* sebagai berikut:

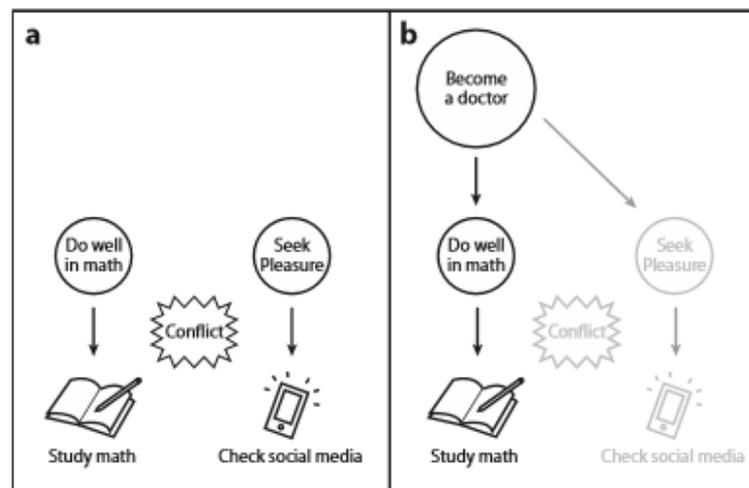
1. Fleksibel terhadap waktu dan tempat pengiriman atau penerimaan materi pembelajaran (Smedley, 2010; Abaidoo & Arkoful, 2014; Hammad dkk., 2018)
2. Memudahkan akses pencarian sumber informasi tambahan yang diperlukan dalam pembelajaran melalui internet.
3. Memaksimalkan interaksi saat pembelajaran, interaksi antar siswa dan bahan ajar, interaksi antar siswa dan guru, maupun interaksi antar siswa dan siswa. Interaksi diskusi dapat dilakukan dalam fitur grup/forum dan membantu menghilangkan hambatan dalam diskusi berupa rasa takut berpartisipasi dalam diskusi (Abaidoo & Arkoful, 2014; Rusman & Riyana, 2012).
4. Efektif dalam penggunaan biaya, baik bagi siswa (karena tidak membutuhkan biaya perjalanan, buku/bahan ajar tersedia di internet dll) maupun bagi institusi yang tidak memerlukan banyak gedung untuk menampung siswanya (Abaidoo & Arkoful, 2014; Rusman & Riyana, 2012; Hammad dkk., 2018).

Terlepas dari banyak kelebihan yang dimiliki *e-learning*, terdapat pula beberapa kerugian dalam penggunaannya, seperti :

1. Walaupun *e-learning* dapat menghilangkan hambatan siswa untuk berpartisipasi dan berinteraksi, namun nilai sosial interaksi antar siswa maupun terhadap guru berkurang. Keterampilan komunikasi juga berkurang, sehingga walaupun siswa tersebut memiliki pengetahuan akademik yang baik, akan sulit baginya untuk menyampaikannya kepada orang lain.
2. Siswa yang tidak memiliki motivasi belajar yang kuat cenderung gagal dalam pembelajaran (Abaidoo & Arkoful, 2014; Rusman & Riyana, 2012).
3. Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet.
4. Kurangnya pengetahuan guru ataupun siswa dalam mengoperasikan fasilitas *e-learning* (Rusman & Riyana, 2012).
5. Tidak semua bidang pendidikan dapat menggunakan *e-learning*. Seperti bidang ilmiah murni akan sangat sulit dipelajari melalui *e-learning*. Beberapa peneliti berpendapat bahwa *e-learning* lebih tepat untuk rumpun ilmu sosial dan humaniora (Abaidoo & Arkoful, 2014).

B. Kontrol Diri

Kontrol diri merupakan aspek penting yang dapat mempengaruhi pola hidup dan tingkah laku individu agar terhindar dari perilaku-perilaku negatif yang dapat merugikan individu itu sendiri maupun orang lain. Sifat kontrol diri termasuk pada pengaturan diri, disiplin diri dan tekad. Kontrol diri sebagai sifat kepribadian yang dengan sukarela mengatur dorongan untuk memenuhi tujuan/target jangka panjang (Honken dkk., 2016; Duckworth, Taxer, Winkler, Galla, & Gross, 2019). Seperti ilustrasi pada Gambar 1.



Gambar 1. Ilustrasi kontrol diri.

Siswa yang memiliki kemampuan mengontrol diri akan menampilkan diri sebagai individu yang mampu mengendalikan diri dalam berperilaku, emosi dan mengambil keputusan serta mampu berinteraksi dengan baik. Terwujudnya proses belajar yang baik tergantung bagaimana siswa mampu mengontrol dirinya selama proses belajar. Siswa yang mampu mengontrol dirinya selama proses belajar di sekolah akan menampilkan perilaku yang positif karena mampu menyusun, membimbing, mengatur dan mengarahkan bentuk perilaku yang dapat membawa ke arah konsekuensi positif (Sari, Yusri, & Said, 2017).

Setiap Individu memiliki kemampuan pengendalian diri yang berbeda-beda. Ada individu yang pandai dalam mengendalikan diri mereka namun ada juga individu yang kurang pandai dalam mengendalikan diri. Block & Block menjelaskan ada tiga jenis kualitas kontrol diri, yaitu *over control*, *under control*, dan *appropriate control* (Gufon & Risnawati, 2011).

1. *Over control* merupakan kontrol diri yang dilakukan oleh individu secara berlebihan yang menyebabkan individu banyak menahan diri beraksi terhadap stimulus.
2. *Under control* merupakan suatu kecenderungan individu untuk melepaskan implus dengan bebas tanpa perhitungan yang masak.
3. *Appropriate control* merupakan kontrol individu dalam upaya mengendalikan implus secara cepat.

Faktor yang mempengaruhi kontrol diri dipengaruhi oleh beberapa faktor, secara garis besarnya faktor-faktor tersebut terdiri dari :

1. Faktor internal. Faktor internal yang ikut andil terhadap kontrol diri adalah usia. Semakin bertambah usia seseorang maka, semakin baik kemampuan mengontrol diri seseorang itu dari diri individu.
2. Faktor eksternal ini diantaranya adalah lingkungan keluarga. Lingkungan keluarga terutama orangtua menentukan bagaimana kemampuan mengontrol diri seseorang. Bila orangtua menerapkan disiplin kepada anaknya sikap disiplin secara intens sejak dini, dan orangtua tetap konsisten terhadap semua konsekuensi yang dilakukan anak bila ia menyimpang dari yang sudah ditetapkan, maka sikap konsisten ini akan diinternalisasikan oleh anak dan kemudian akan menjadi kontrol diri baginya (Gufon & Risnawati, 2011).

Tangney, Baumeister, & Boone (2004), menyebutkan *self control* memiliki aspek-aspek, yakni kontrol terhadap pemikiran (kognitif), kontrol terhadap dorongan hati (*impuls*), kontrol terhadap emosi dan kontrol terhadap unjuk kerja (*performance*). Berikut ini penjelasan dari keempat aspek tersebut:

1. Kontrol terhadap pemikiran (kognitif) adalah kemampuan individu untuk mengendalikan pikiran, sehingga menghasilkan sifat yang positif atau mengarah pada perilaku yang objektif.
2. Kontrol terhadap dorongan hati (*impuls*) adalah kemampuan individu mengendalikan diri serta bertindak secara bijak terhadap setiap dorongan hal negatif yang muncul secara tiba-tiba.
3. Kontrol terhadap emosi adalah kemampuan individu untuk memiliki kesadaran diri emosi dalam hubungan dengan diri sendiri maupun dengan orang lain.

4. Kontrol terhadap unjuk kerja (*performance*) adalah kemampuan individu untuk memperoleh nilai yang lebih baik dalam jangka waktu yang panjang, karena mereka akan lebih baik dalam mengerjakan tugas tepat waktu, mencegah dari aktifitas-aktifitas untuk menunda-nunda waktu saat bekerja, belajar dengan efektif, memilih mata pelajaran dengan tepat, dan mampu menjaga emosi negatif yang merusak kinerja (Honken dkk., 2016).

C. Efikasi Diri dalam Menggunakan Komputer/Internet

Efikasi diri (*self efficacy*) merupakan salah satu hambatan utama yang muncul dari dalam diri siswa. Menghadapi tugas dan ujian, siswa membutuhkan keyakinan dan kepercayaan diri yang tinggi untuk dapat menyelesaikan tugas dan ujian yang telah diberikan. Efikasi diri menurut Wigfield & Eccles (2001), adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mencapai tujuan dan memprediksi seberapa besar usaha yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tersebut (Yonnita, Budi & Rustana, 2016). Efikasi diri dalam menggunakan komputer (*computer self efficacy*) didefinisikan oleh Compeau & Higgins (1995), sebagai suatu keyakinan atau kepercayaan diri atas kapabilitas dan keahlian komputer seseorang untuk melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan teknologi informasi (Wiratama & Rahmawati, 2013).

Pikiran individu terhadap *self efficacy* menentukan seberapa besar usaha yang akan dicurahkan dan seberapa lama individu akan tetap bertahan dalam menghadapi hambatan atau pengalaman yang tidak menyenangkan. Siswa dengan efikasi diri rendah dalam mengerjakan tugas tertentu akan cenderung menghindari tugas tertentu yang dianggapnya sulit dan tak mampu diselesaikan (Sunaryo, 2017). Menurut Compeau & Higgins (1995) terdapat tiga aspek yang digunakan untuk menilai kinerja dalam penggunaan teknologi yaitu,

1. *Magnitude* mengacu pada level kapabilitas dalam menggunakan komputer. Individu dengan level *magnitude* tinggi diharapkan mampu menyelesaikan tugas-tugas komputasi yang lebih kompleks tugasnya dengan rendahnya dukungan dan bantuan dari orang lain, dibandingkan dengan seseorang dengan level *magnitude* yang rendah. Aspek *magnitude* dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Keyakinan terhadap kemampuan dalam mengambil tindakan yang diperlukan untuk mencapai suatu hasil.
 - b. Keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki untuk mengatasi hambatan dalam tingkat kesulitan tugas yang dihadapi.
2. *Strength* ini mengacu pada level keyakinan tentang kepercayaan diri individu untuk mampu menyelesaikan tugas-tugas komputasinya dengan baik. Aspek *strength* dapat dijabarkan sebagai berikut:
- a. Memiliki keyakinan diri yang kuat terhadap potensi diri dalam menyelesaikan masalah.
 - b. Memiliki semangat juang dan tidak mudah menyerah ketika mengalami hambatan dalam menyelesaikan tugas.
 - c. Memiliki komitmen untuk menyelesaikan tugas akademik dengan baik.
3. *Generalibility* mengacu pada domain perbedaan konfigurasi *hardware* dan *software*, sehingga individu yang memiliki level *generalibility* tinggi diharapkan mampu menggunakan paket-paket *software* dan sistem yang berbeda-beda, dibandingkan dengan individu yang memiliki level *generalibility* rendah. Aspek *generalibility* dapat dijabarkan sebagai berikut:
- a. Menampilkan sikap yang menunjukkan keyakinan diri pada seluruh proses pembelajaran.
 - b. Menggunakan pengalaman hidup sebagai suatu langkah untuk mencapai keberhasilan.
 - c. Mampu menyikapi situasi dan kondisi yang beragam dengan sikap positif.

D. Penguasaan Konsep

Konsep merupakan suatu abstraksi yang tidak dapat berdiri sendiri, melainkan berhubungan satu sama lain, oleh karenanya, menghafal konsep saja tidak cukup bagi siswa, namun harus memperhatikan hubungan antara satu konsep dengan konsep lainnya. Jika konsep dikuasai dengan baik akan membantu dalam pembentukan konsep-konsep yang lebih kompleks. Penguasaan konsep akan membantu mengartikan dan menganalisis ilmu pengetahuan yang dilambangkan

dengan kata-kata menjadi suatu buah pikiran dalam memecahkan masalah (Dahar, 2011).

Kemampuan memahami suatu konsep sangat dipengaruhi oleh kesanggupan berpikir seseorang. Sedangkan tingkat penguasaan konsep yang diharapkan tergantung dengan kompleksitas konsep dan tingkat perkembangan kognitif siswa. Siswa yang memiliki penguasaan konsep baik dapat memahami makna secara ilmiah baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Dahar, 2011).

Bloom (Rustaman, 2005) mengemukakan bahwa penguasaan konsep merupakan suatu kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya. Indikator pencapaian hasil belajar berupa pemahaman diantaranya siswa mampu membedakan, menjelaskan, mendominasikan, memperkirakan, menafsirkan, memberikan contoh, dan menghubungkan-hubungkan (Dahar & Liliyasi, 2000). Taksonomi pengajaran dalam ranah kognitif menurut Bloom terdiri dari enam tingkatan, yakni pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi, kemudian disempurnakan oleh Lorin Anderson menjadi mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), menilai (*evaluating*), dan mencipta (*creating*) (Kosasih, 2014).

Dalam teori belajar kognitif, seseorang hanya dapat dikatakan belajar apabila telah memahami keseluruhan persoalan secara mendalam (*insightful*) karena memahami hubungan satu materi dengan yang lain. Konsep-konsep merupakan kategori yang kita berikan stimulus yang ada pada lingkungan. Konsep menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus baru dan untuk menentukan hubungan dengan konsep yang lalu (Dahar, 2011).

Penguasaan konsep dapat diukur dengan menggunakan instrumen penilaian hasil belajar berupa pertanyaan, persoalan, tugas, atau tes (Makmun, 2004).

Hasil belajar kognitif dapat diukur dengan menggunakan seperangkat alat uji seperti tes. Aspek penting dari lakukannya tes ini adalah diperolehnya hasil belajar berupa angka (skor) yang tetap mempertahankan hubungan antar manusia seperti pada kenyataannya. Dengan demikian, apabila seseorang dinyatakan lebih pandai

dalam suatu bidang studi dari orang lain, maka skor yang dihasilkan dari tes harus menunjukkan bahwa ia lebih pandai, dengan kata lain skor tes hasil belajarnya harus lebih tinggi dari orang lainnya (Daryanto, 2010).

E. Penelitian yang Mendukung

Penelitian mengenai efikasi diri dan kontrol diri telah dilakukan oleh beberapa peneliti lain sebelumnya. Beberapa penelitian yang mendukung dengan penelitian ini seperti pada Tabel 1:

Tabel 1. Penelitian yang mendukung

| No | Peneliti | Judul | Hasil |
|----|------------------------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Sugiarto (2013) | Sumbangan <i>Metacognitive Self Regulation</i> dan <i>Self Efficacy</i> Mahasiswa Terhadap Hasil Belajar Konsep Kimia Dasar | Berdasarkan penelitian tersebut, terdapat korelasi yang signifikan dan berarah positif antara <i>self efficacy</i> terhadap hasil belajar konsep kimia. |
| 2. | Mulyani (2013) | Hubungan Kesiapan Belajar Siswa dengan Prestasi Belajar | Terdapat adanya korelasi yang positif antara prestasi belajar siswa dan kesiapan belajar, hal tersebut berarti jika kesiapan belajar siswa baik maka diprediksi prestasi belajarnya pun baik. |
| 3. | Honken, Ralston, & Tretter, (2016) | <i>Self-Control And Academic Performance In Engineering</i> | Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara <i>self control</i> terhadap kinerja belajar siswa. <i>Self control</i> memberikan spengaruh antara 27%-42% terhadap konerja belajar siswa. |

Tabel 1. (Lanjutan)

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|-----------------------------------|--|---|
| 4. | Patty, Wijono, & Setiawan, (2016) | Hubungan Dukungan Sosial Teman Sebaya, Kontrol Diri, dan Jenis Kelamin dengan Prestasi Belajar Siswa di SMA Kristen YPKPM Ambon | Hasil analisis data penelitian antara kontrol diri dan prestasi belajar nilai F 4,032; $p < 0,05$ dan R Square (Tabel 2) sebesar 0,047 (4,7%). Hal ini membuktikan bahwa terdapat hubungan antara dukungan sosial teman sebaya dan kontrol diri dengan prestasi belajar siswa di SMA Kristen YPKPM Ambon. |
| 5. | Wiratama & Rahwamati (2013) | Pengaruh Kualitas Informasi, Persepsi Kebermanfaatan, dan Computer Self Efficacy terhadap Penggunaan Internet sebagai Sumber Pustaka | Terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara computer Self efficacy terhadap penggunaan internet sebagai sumber pustaka dengan nilai $R=0,634$ |
| 6. | Anugraha, A (2020) | Hambatan, Solusi, dan Harapan: Pembelajaran daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah dasar. | Hasil penelitian ini adalah ada beberapa hambatan yang muncul selama pembelajaran daring, seperti pengawasa guru yang sulit karena tidak bertatap muka secara langsung dan kebosanan siswa saat pembelajaran daring. Dan kurang maksimalnya keterlibatan siswa selama pembelajaran. |

F. Kerangka Berfikir

Abad ke-21 ditandai sebagai abad globalisasi dan keterbukaan yang berarti kehidupan manusia mengalami perubahan-perubahan yang fundamental. Hampir semua bidang dalam kehidupan mengalami perubahan, diantaranya pekerjaan, hidup bermasyarakat dan aktualisasi diri. Sumber daya manusia yang ideal untuk bersaing dalam hal keterampilan akademik dan berinovasi, keterampilan teknologi dan informasi, serta dapat bekerja dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*). Keterampilan generasi abad 21 dikenal dengan 4Cs, yakni *communication, collaboration, critical thinking and problem solving*, dan *creativity and innovation*. Selain keterampilan tersebut, terdapat keterampilan lain yang turut mendukung perkembangan seseorang menjadi manusia yang berkualitas, seperti *social skills and awareness; personal improvement; dan problem solving*. Pada keterampilan *personal improvement*, beberapa keterampilan yang harus dikuasai yakni *self control* dan *self efficacy*.

Self efficacy (efikasi diri) menjadi ukuran kemampuan seseorang dalam melakukan tugas dan keyakinan untuk mencapai tujuan yang diinginkan, sedangkan *self control* (kontrol diri) adalah aspek penting yang mempengaruhi pola hidup dan tingkah laku seseorang, mencegah dari perilaku negatif, termasuk dalam sifat disiplin dan tekad untuk mencapai suatu tujuan. Kedua keterampilan tersebut sangat diperlukan oleh generasi muda yang akan bersaing pada abad 21, masa dimana keterbukaan budaya yang bebas dan pertumbuhan yang revolusioner dalam penggunaan teknologi. Pemerintah telah berupaya mendesain pendidikan sebagai ruang yang mampu menciptakan produktivitas SDM yang unggul dan berdaya saing, diarahkan untuk bertransformasi dengan lebih dinamis, kritis dan teknologis. Salah satunya menerapkan sistem *e-learning* pada proses pembelajaran di sekolah.

Seluruh sekolah jenjang menengah atas di kota Bandarlampung melakukan kegiatan pembelajaran secara *online*. Berdasarkan hasil wawancara, beberapa guru bidang studi kimia sistem pembelajaran *online* untuk saat ini mulai terbiasa digunakan. Namun, muncul beberapa masalah baru saat sistem *e-learning* digunakan, seperti kontrol diri siswa dan efikasi siswa dalam menggunakan komputer/

internet. Menurut beberapa penelitian dan teori, kedua hal tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh siswa, terlebih dalam pembelajaran *online* yang tingkat pengawasan dari guru rendah. Hubungan antara kontrol diri dan efikasi menggunakan komputer/internet dalam pembelajaran *online* akan diteliti menggunakan instrumen berupa kuesioner, dan dihubungkan dengan pemahaman konsep kimia yang dilihat dari nilai ujian tengah semester pada SMA Negeri se-Bandarlampung.

G. Anggapan Dasar

Penelitian ini memiliki anggapan dasar sebagai berikut:

1. Semua siswa memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan pembelajaran *online*.
2. Faktor lain selain hubungan kontrol diri dan efikasi menggunakan komputer /internet pada pembelajaran *online* pada penelitian ini diabaikan.

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pertanyaan dalam rumusan masalah yang diuraikan sebelumnya, maka hipotesis dari penelitian ini sebagai berikut:

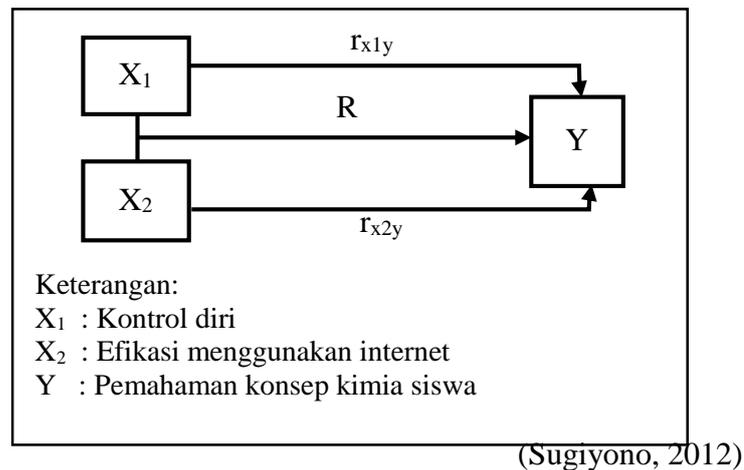
1. Terdapat hubungan kontrol diri pada pembelajaran *online* dengan pemahaman konsep kimia siswa kelas XI IPA di SMA Negeri se-Bandarlampung.
2. Terdapat hubungan antara efikasi diri dalam menggunakan komputer/internet pada pembelajaran *online* dengan pemahaman konsep kimia siswa kelas XI IPA di SMA Negeri se-Bandarlampung.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kontrol diri dan efikasi menggunakan komputer/internet pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa kelas XI IPA di SMA Negeri se-Bandarlampung.

III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan termasuk jenis korelasional yaitu penelitian ini mencari ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu (Arikunto, 2006). Jenis pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif yaitu penelitian ini menggunakan analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan data berupa angka yang bertujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2012).

Desain penelitian yang digunakan untuk mengetahui hubungan variabel bebas, yakni kontrol diri (X_1) dan efikasi menggunakan internet (X_2) dengan variabel terikat, yakni pemahaman konsep kimia siswa (Y) seperti yang digambarkan oleh Sugiyono (2012). Hubungan antar variabel dapat digambarkan seperti Gambar 2.



Gambar 2. Desain penelitian korelasi.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh siswa kelas XI MIPA SMA Negeri Kota Bandar Lampung tahun pelajaran 2020/2021. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster sampling* (area sampling). Area yang diambil yakni SMA Negeri 2 Bandar Lampung, SMA Negeri 3 Bandar Lampung, dan SMA Negeri 14 Bandar Lampung. Sekolah-sekolah tersebut dipilih sebagai area penelitian karena berada dalam peringkat 10 besar rata-rata nilai UN kimia pada tahun 2017, 2018, dan 2019, data nilai rata-rata UN Kimia tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata nilai UN kimia SMA se-Bandarlampung

| Sekolah | 2017 | 2018 | 2019 | Rata-rata |
|------------------------------|-------|-------|-------|-----------|
| SMA Negeri 9 Bandar Lampung | 76,25 | 59,21 | 66,30 | 67,19 |
| SMA Negeri 2 Bandar Lampung | 70,71 | 60,81 | 67,83 | 66,45 |
| SMA Negeri 3 Bandar Lampung | 66,05 | 57,45 | 55,89 | 59,79 |
| SMA Negeri 11 Bandar Lampung | 64,06 | 40,25 | 62,50 | 56,60 |
| SMA Negeri 7 Bandar Lampung | 52,98 | 49,17 | 61,94 | 54,69 |
| SMA Negeri 14 Bandar Lampung | 61,67 | 44,22 | 57,50 | 54,46 |
| SMA Negeri 10 Bandar Lampung | 64,09 | 33,83 | 49,54 | 54,24 |
| SMA Negeri 1 Bandar Lampung | 69,38 | 45,26 | 46,88 | 53,84 |
| SMA Negeri 15 Bandar Lampung | 55,23 | 44,44 | 52,40 | 50,69 |
| SMA Negeri 5 Bandar Lampung | 67,12 | 51,89 | 56,81 | 50,62 |

sumber: <https://hasilun.puspendik.kemendikbud.go.id>

Jumlah siswa pada ketiga sekolah tersebut seperti pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Jumlah siswa kelas XI MIPA

| Sekolah | Jumlah Kelas | Jumlah Siswa |
|------------------------------|-----------------|--------------|
| SMA Negeri 2 Bandar Lampung | 9 kelas XI MIPA | 294 |
| SMA Negeri 3 Bandar Lampung | 5 kelas XI MIPA | 170 |
| SMA Negeri 14 Bandar Lampung | 7 kelas XI MIPA | 231 |
| Total siswa | | 695 |

Setelah menentukan area (sekolah), kemudian menentukan banyaknya siswa sebagai sampel menggunakan rumus slovin (Riduan, 2009).

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d^2 = presisi (5%)

sehingga

$$n = \frac{695}{[695 \cdot (0.05^2)] + 1}$$

$$n = \frac{695}{2,7375}$$

$$n = 253,8 = 254$$

dari perhitungan di atas didapatkan jumlah sampel sebanyak 254 siswa.

Kemudian ditentukan jumlah sampel untuk masing-masing sekolah secara *proportionate random sampling* dengan rumus berikut:

$$ni = \frac{Ni}{N} \cdot n$$

Dimana :

ni : jumlah sampel menurut stratum

n : jumlah sampel seluruhnya

Ni : jumlah populasi menurut stratum

N : jumlah populasi seluruhnya

(Riduan & Akdon, 2009)

Dari rumus di atas, maka di dapat jumlah sampel untuk masing-masing sekolah sebagai berikut:

$$\text{SMA Negeri 2 Bandar Lampung} = \frac{294}{695} \cdot 254 = 107,447 = 108 \text{ siswa}$$

$$\text{SMA Negeri 3 Bandar Lampung} = \frac{170}{695} \cdot 254 = 62,12 = 62 \text{ siswa}$$

$$\text{SMA Negeri 2 Bandar Lampung} = \frac{231}{695} \cdot 254 = 84,42 = 84 \text{ siswa}$$

Jumlah masing-masing sampel penelitian berdasarkan sekolah dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Ukuran sampel masing-masing sekolah

| Sekolah | Populasi | Sampel |
|------------------------------|-----------------|---------------|
| SMA Negeri 2 Bandar Lampung | 294 | 108 |
| SMA Negeri 3 Bandar Lampung | 170 | 62 |
| SMA Negeri 14 Bandar Lampung | 231 | 84 |
| Total sampel | | 254 |

C. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas (*independent*) dan satu variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kontrol diri (X_1) dan efikasi menggunakan komputer/internet (X_2) dalam pembelajaran *online* dan variabel terikat adalah penguasaan konsep siswa pada pelajaran kimia (Y).

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Angket

Pengumpulan data menggunakan kuesioner, yakni teknik data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan yang harus diisi oleh responden. Jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner langsung dan tertutup (Arikunto, 2015).

2. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan data penguasaan konsep kimia siswa berupa nilai hasil ujian tengah semester (UTS) semester ganjil setelah melaksanakan pembelajaran *online*. Materi yang diujikan pada UTS yakni bab hidrokarbon dan termokimia. Ujian dilakukan secara *online*.

E. Instrumen Penelitian

Penelitian menggunakan dua kuesioner, yakni kuesioner kontrol diri siswa pada pembelajaran *online* berjumlah 25 pernyataan dan kuesioner efikasi menggunakan komputer/internet pada pembelajaran *online* berjumlah 23 pernyataan. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup dengan pernyataan negatif dan positif.

Kuesioner pada penelitian ini dibuat dengan jawaban skala likert dan memiliki 4 alternatif jawaban, seperti pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Skor alternatif jawaban pernyataan

| Alternatif Jawaban | Skor Pernyataan Positif | Skor Pernyataan Negatif |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Sangat Setujua (SS) | 4 | 1 |
| Setuju (S) | 3 | 2 |
| Tidak Setuju (TS) | 2 | 3 |
| Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 | 4 |

Adapun kisi-kisi kuesioner seperti pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6. Kisi-kisi instrumen kuesioner kontrol diri dan efikasi menggunakan internet

| Aspek | Indikator | Pernyataan Positif | Pernyataan Negatif | Total |
|---|---|---------------------------|-----------------------|-------|
| Kontrol diri | Kontrol terhadap pemikiran | 1, 14, dan 15 | 3 dan 8 | 5 |
| | Kontrol terhadap unjuk kerja (<i>performance</i>) | 2, 4, 6, 9, 13, 21 dan 23 | 5, 7, 12 dan 24 | 11 |
| | Kontrol terhadap dorongan hati (<i>impulsif</i>) | - | 10,16, 17, 18, dan 19 | 5 |
| | Kontrol terhadap emosi | - | 11, 20, 22 dan 25 | 4 |
| Efikasi diri dalam menggunakan internet | <i>Generalibility</i> | 1 | 19 dan 23 | 3 |
| | | 6 dan 17 | 4 | 3 |
| | | 7 dan 22 | 13 | 3 |
| | <i>Magnitude</i> | 9 | 8 dan 15 | 3 |
| | | 11 | 10 | 2 |
| | <i>Strenght</i> | 3 | 20 | 2 |
| | | 5 dan 14 | 12 dan 16 | 4 |
| 18 | | 2 dan 21 | 3 | |

Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu harus diuji validitas dan reliabilitas.

1. Validitas instrumen

Instrumen yang valid berarti instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2012), maka sebuah instrumen harus diuji validitasnya untuk mengetahui seberapa baik instrumen tersebut dapat mengukur sesuatu yang ingin diukur. Instrumen akan disebarakan kepada 15 orang siswa, kemudian dilakukan pengujian validitas instrumen menggunakan program *SPSS versi 16.0 for windows*. Validitas menggunakan rumus *Pearson*. Adapun rumusannya sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan Y

N = jumlah subyek

ΣX = jumlah skor butir soal X

ΣY = jumlah skor total

ΣX^2 = jumlah kuadrat skor butir soal X

ΣY^2 = jumlah kuadrat skor total

ΣXY = jumlah perkalian X dan Y (Arikunto, 2006).

Kriteria keputusan sebagai berikut:

- a. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid, atau
- b. Apabila probabilitas (sig) < 0.05 , maka instrumen dinyatakan valid (Rusman, 2015).

2. Reliabilitas instrumen

Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2012). Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana inkonsistensi hasil pengukuran dan memberikan hasil yang konsisten pada suatu

penelitian yang dilakukan. Pengujian reliabilitas instrumen menggunakan *SPSS versi 16.0 for windows*.

Reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha* sebagai berikut:

$$r_i = \left[\frac{K}{(K-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum s_1^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan:

K = mean kuadrat antara subyek

$\sum s_1^2$ = mean kuadrat kesalahan

s_t^2 = varians total

(Sugiyono, 2010).

Kriteria keputusan, yakni apabila r pada *Cronbach's Alpha* > r_{tabel} , maka instrumen dinyatakan reliabel. Selanjutnya, nilai koefisien r pada *Cronbach's Alpha* yang diperoleh dikonsul-tasikan dengan daftar interpretasi koefisien r seperti pada Tabel 7 Berikut:

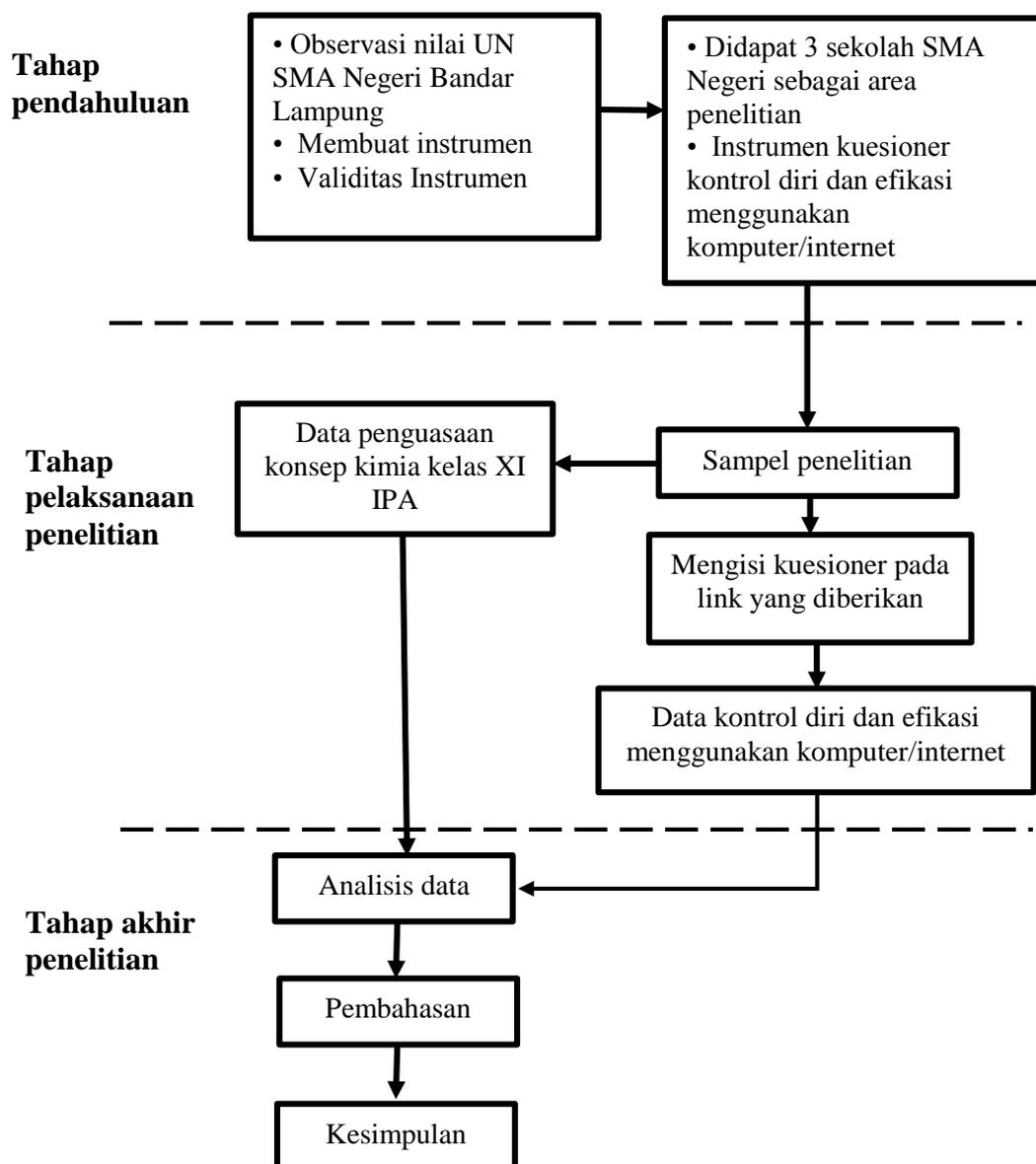
Tabel 7. Interpretasi koefisien r

| Interval Koefisien r | Tingkat Hubungan |
|-----------------------------|-------------------------|
| 0.000 – 0.199 | Sangat Rendah |
| 0.200 – 0.399 | Rendah |
| 0.400 – 0.599 | Cukup/Sedang |
| 0.600 – 0.799 | Kuat |
| 0.800 – 1.000 | Sangat Kuat |

(Sugiyono, 2012)

F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Pada penelitian tentang hubungan kontrol diri dan efikasi menggunakan komputer pada pembelajaran online terhadap pemahaman konsep kimia siswa dilakukan beberapa tahap prosedur, yakni tahap pendahuluan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian dan tahap akhir penelitian. Berikut alur prosedur penelitian yang disajikan berupa bagan pada gambar 3:



Gambar 3. Alur penelitian.

1. Tahap pendahuluan

- a. Melakukan observasi nilai UN SMA Negeri di Bandar Lampung. Setelah observasi, didapat 3 sekolah sebagai area penelitian, yakni SMA Negeri 2 Bandar Lampung, SMA Negeri 3 Bandar Lampung, dan SMA Negeri 14 Bandar Lampung.
- b. Membuat instrumen penelitian berupa kuesioner tentang kontrol diri dan efikasi menggunakan komputer/internet dalam pembelajaran *online*.
- c. Melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen yang telah dibuat.

- d. Melakukan observasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk penelitian dan mengetahui kondisi proses pembelajaran secara *online* di setiap sekolah.
- e. Menentukan besaran sampel dari masing-masing sekolah.

2. Tahap pelaksanaan penelitian

Prosedur pada tahap pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

- a. Memberikan link kuesioner kepada sampel penelitian untuk dijawab sesuai kondisi yang dialami.
- b. Meminta data dokumentasi berupa nilai UTS kimia kelas XII MIPA pada semester ganjil.

3. Tahap akhir penelitian

Prosedur pada tahap akhir penelitian sebagai berikut:

- a. Analisa data
- b. Pembahasan
- c. Kesimpulan

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Uji prasyarat penelitian

- a. Uji normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan Chi Kuadrat, yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$x^2 = \sum_j^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

x^2 = koefisien Chi Kuadrat

f_o = frekuensi yang diobservasi

f_h = frekuensi yang diharapkan

(Sugiyono, 2010:107)

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *SPSS versi 16.0 for windows*. Data dikatakan memenuhi asumsi normalitas jika pada *Kolmogorov-Smirnov* nilai sig. > 0.05.

Rumusan hipotesis untuk uji ini adalah sebagai berikut:

H_0 : data penelitian berdistribusi normal

H_1 : data penelitian berdistribusi tidak normal

(Rusman, 2015).

b. Uji linieritas

Pengujian hipotesis hubungan antar variabel dilakukan dengan menentukan persamaan garis regresinya terlebih dahulu, untuk mengetahui bentuk hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Uji yang digunakan untuk mengetahui linier atau tidaknya adalah menggunakan uji F dengan rumusan sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan:

F_{reg} = harga garis korelasi

N = cacah kasus

m = cacah prediktor

R = koefisien korelasi

(Sugiyono, 2010).

Rumusan hipotesis pada uji linieritas sebagai berikut:

H_0 : Model regresi berbentuk linier

H_1 : Model regresi berbentuk non linier

Kriteria pengambilan keputusan:

a) Apabila nilai sig. Deviation from linierity > 0,05, maka H_0 diterima

b) Apabila nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima

(Rusman, 2015).

c. Uji multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel bebas. Jika terjadi multikolinieritas antar variabel bebas maka uji korelasi ganda tidak dapat dilakukan. Terdapat beberapa cara untuk mendeteksi terjadinya multikolinieritas. Pada penelitian ini uji dilakukan menggunakan *SPSS versi 16.0 for windows* dengan melihat nilai VIF (*variance inflating factor*). Jika nilai VIF < 10, maka tidak terjadi kolinieritas pada variabel bebas.

2. Uji hipotesis

a. Uji korelasi *product moment*

Pengujian hipotesis merupakan langkah atau prosedur untuk menentukan apakah menerima atau menolak hipotesis. Koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui dan mengukur hubungan antara variabel X dan variabel Y. Statistik parametris yang digunakan yakni korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson, secara umum rumusnya sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan :

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

$\sum x^2$ = jumlah skor kuadrat skor x

$\sum y^2$ = jumlah skor kuadrat skor y

(Sugiyono, 2012).

Perhitungan harga koefisien korelasi menggunakan *SPSS versi 16.0 for windows* dengan taraf signifikansi 5%. Hipotesis untuk uji ini, yakni:

a). H_0 : Tidak ada hubungan kontrol diri siswa pada pembelajaran *online* dengan pemahaman konsep kimia di SMA Negeri se-Bandar Lampung.

H_1 : Terdapat hubungan kontrol diri siswa pada pembelajaran *online* dengan pemahaman konsep kimia di SMA Negeri se-Bandar Lampung.

b). H_0 : Tidak ada hubungan efikasi menggunakan komputer/internet pada pembelajaran online dengan pemahaman konsep kimia di SMA Negeri se-Bandar Lampung.

H_1 : Terdapat hubungan efikasi menggunakan komputer/internet pada pembelajaran online dengan pemahaman konsep kimia di SMA Negeri se-Bandar Lampung.

Kriteria pengambilan keputusan :

a). Jika probabilitas Sig. (2-tailed) < 0.05 maka H_1 diterima

b). Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka H_1 diterima

(Isna & Warto, 2013).

Kemudian besarnya nilai koefisien kolerasi dapat diinterpretasikan menggunakan Tabel 8 berikut :

Tabel 8. Interpretasi koefisien r

| Interval Koefisien r | Tingkat Hubungan |
|----------------------|------------------|
| 0.000 – 0.199 | Sangat Rendah |
| 0.200 – 0.399 | Rendah |
| 0.400 – 0.599 | Cukup/Sedang |
| 0.600 – 0.799 | Kuat |
| 0.800 – 1.000 | Sangat Kuat |

(Rusman, 2015)

b. Uji korelasi berganda (Uji F)

Uji korelasi berganda bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel bebas dengan satu variabel terikat secara bersamaan (simultan). Untuk mengetahui signifikan dari korelasi ganda digunakan uji F sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan:

F : F hitung akan dibandingkan dengan F tabel

R^2 : Koefisien korelasi berganda yang telah ditemukan

k : Jumlah variabel bebas

(Sugiyono, 2010).

Pada penelitian ini, pengujian korelasi berganda menggunakan *SPSS versi 16.0 for windows* dengan taraf signifikansi 5%. Adapun rumusan hipotesis sebagai berikut:

- a) H_0 : Kontrol diri dan efikasi menggunakan komputer/internet pada pembelajaran *online* tidak berpengaruh dengan penguasaan konsep kimia siswa SMA Negeri se-Bandarlampung.
- b) H_1 : Kontrol diri dan efikasi menggunakan komputer/internet pada pembelajaran *online* berpengaruh dengan penguasaan konsep kimia siswa SMA Negeri se-Bandarlampung.

Kriteria pengambilan keputusan:

Apabila nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka H_1 diterima, sebaliknya H_0 ditolak.

Selanjutnya nilai r diinterpretasikan sesuai Tabel 9 berikut:

Tabel 9. Interpretasi koefisien r

| Interval Koefisien r | Tingkat Hubungan |
|--|-------------------------|
| 0.000 – 0.199 | Sangat Rendah |
| 0.200 – 0.399 | Rendah |
| 0.400 – 0.599 | Cukup/Sedang |
| 0.600 – 0.799 | Kuat |
| 0.800 – 1.000 | Sangat Kuat |

(Rusman, 2015)

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang signifikan kontrol diri pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa kelas XI IPA.
2. Kriteria hubungan kontrol diri pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa berkriteria sangat kuat, yakni sebesar 0,869 dan hubungan berarah positif.
3. Terdapat hubungan yang signifikan efikasi menggunakan internet pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa kelas XI IPA.
4. Kriteria hubungan efikasi menggunakan komputer/internet pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa berkriteria sangat kuat, yakni sebesar 0,657 dan hubungan berarah positif.
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara kontrol diri dan efikasi menggunakan komputer/internet pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa kelas XI IPA.
6. Kriteria hubungan kontrol diri dan efikasi menggunakan komputer/internet pada pembelajaran *online* dengan penguasaan konsep kimia siswa berkriteria sangat kuat, yakni 0,865 dan hubungan berarah positif. Kontrol diri dan efikasi menggunakan internet secara bersamaan mempengaruhi pemahaman konsep kimia siswa sebesar 74,9%.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka disarankan:

1. Peneliti berikutnya yang tertarik untuk melakukan penelitian tentang kesiapan siswa, hendaknya lebih mengembangkan kembali instrumen kuesioner penelitian.
2. Siswa yang mengisi kuesioner diharapkan mengisi sesuai keadaan yang benar-benar dialami dan mengisi kuesioner sesegera mungkin. Siswa juga diharapkan dapat mengontrol diri dan meningkatkan efikasi diri dalam menggunakan internet agar dapat memahami konsep-konsep kimia dan mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.
3. Guru kimia dapat melakukan beberapa strategi pembelajaran agar siswa tidak jenuh dan termotivasi walaupun pembelajaran menggunakan sistem *online*.
4. Kepala sekolah diharapkan dapat meningkatkan fasilitas dalam hal kemampuan menggunakan internet siswa dan sistem pengawasan pembelajaran agar siswa mengikuti *e-learning* dengan disiplin.

DAFTAR PUSTAKA

- Abaidoo, N., & Arkorful, V. (2014). The role of e-learning, The advantages of its adoption in higher education. *International journal of education and research*. 2(12). 397- 410.
- Abbad, M. M., Morris, D., & Nahlik, C. (2009). Looking under the Bonnet: Factors affecting student adoption of e-learning systems in Jordan. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*.
- Ait, K., Rannikamae, M., Soobard, R., Reiska, P., & Ho;brook, J. (2014). Students' Self Efficacy and Values Based on A 21st Century Vision of Scientific Literacy – A Pilot Study. *Procedia – Social and Behavioral Science*. 177 (2015). 491 – 495.
- Allo, M.D.G. (2020). Is the online learning good in the midst of covid-19 pandemic? The case of ELF Learners. *Jurnal Sinestesia*. 10(1). 1 – 10.
- Almurashi, W. (2016). The effective use of youtube videos for teaching english language in classroom as supplementary material at Taibah University in Alula. *International Journal of English Language and Linguistics Research*. 4(3). 33 – 47.
- Annisa, N. (2013) Pengembangan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa SMA Kelas X pada Materi Hidrokarbon Universitas Pendidikan Indonesia.
- Anugrah, Andri. (2020). Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 10(3). 282 – 289.
- Arikunto, S. (2006). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- APJII. (2018). Laporan survey penetrasi & profil perilaku pengguna internet indonesia. 18 Mei 2020. Tersedia di :
<http://apjii.or.id/survei2018/download/7wRhGX09zSsWN1jTPBfd3xiq6HLbcg>

- Aprilialisa, Maira & Mahdian. (2010). Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Termokimia Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*. 1(1).41 – 49.
- Basilaila, G David, K. (2020). Transition to online education in schools during a SARS-Cov-2 Coronavirus (covid-19) pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*. 5(4). 1 – 9.
- Basham, J. D., Hall, T. E., Carter, R. A & Stahl, W. M. (2016). An operationalized understanding of personalized learning. *Journal of Special Education Technology*. 31. 126-136.
- Bingkey, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., May, M.R & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. *Assesment and Teaching of 21st Century Skills, Springer*. 2. 17 – 66.
- Bosamia, M & Patel, A. (2016). An overview of cloud computing for e-learning with its key benefits. *International Journal of Information Sciences and Techniques (IJIST)* .6.
- Chung, E., Norlina, M.N., & Vloreen, N.M. (2020). Are you ready? An assessment of online learning readiness among university students. *Internatonal Journal of Academic Research and Progressive Education & Development*. 9(1). 301 – 317.
- Compeau R. D dan Higgins A. C, (1995). Computer self efficacy: Development of a measure and initial test. *Journal of MIS Quarterly*. 19.(2). 189 – 211.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. . Jakarta: Erlangga.
- Dahar, R. W., & Liliyasi. (2001). *Interaksi belajar mengajar IPA*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Daryanto, H. (2010). *Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fleckla, B.K.B., Beckmana, L.M., Sternsa, J.L., & Husseyb, H.D. (2014). YouTube in the classroom: Helpful tips and student perceptions. *The Journal of Effective Teaching*. 14(3). 21 – 37.
- Hammad, J., Hariadi, M., Purnomo, M.H., Jabari, N & Kurniawan, F. (2018). E-learning and adaptive e-learning review. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 18(2). 48 – 55.
- Harjanto, A.S & Sri, Sumarni. (2019). Teachers' experience on the use of Google Classroom. *3rd English Language and Literature International Conference (ELLiC)*. 3. 172 – 178.

- Herianingtyas, N.L.R. (2017). Mewujudkan 21st Century Learning Berbasis Karakter Melalui Implementasi Taxonomy For Science Education di Sekolah. *Seminar Nasional Pendidikan Sains II UKSW*. 274 – 283.
- Hung, M.L., Chien, C., Chen, C.H., & Own, Z.Y. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *An International Journal Computer & Education*. 55(2010). 1080 – 1090.
- Holland, Margaret. (2016). How youtube developed into a successful platform for user-generated content. *Elon Journal of Undergraduate Research in Communication*. 7(1). 52 – 59.
- Honken, N., Ralston, P.A., & Tretter, T. R. (2016). Self-control and academic performance in engineering. *American Journal of Engineering Education*. 7(2). 47 – 58.
- Iftakhar, Shampa. (2016). Google Classroom: What works and how?. *Journal of Education and Social Science*. 3. 12 – 18.
- Islamika, N., Nurlaili, & Kusumaningtyas. (2020). Hubungan . *Susunan Artikel Pendidikan (SAP)*. 4(3).
- Isna, A., & Wartyo, (2013). *Analisis data kuantitatif panduan praktis untuk penelitian sosial dilengkapi dengan analisis regresi nominal dan ordinal*. Purwokerto: STAIN Press.
- Jones, C., & Healing, G. (2010). Net generation students: agency and choice and the new technologies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5). 344 – 356.
- Karaoglan Yilmaz, F.G & Keser, H. (2016). The impact of reflective thinking activities in e-learning: A critical review of the empirical research. *An International Journal Computer & Education*. 95. 163 – 173.
- Karwati, Euis. (2014). Pengaruh pembelajaran elektronik (e-learning) terhadap mutu belajar mahasiswa. *Jurnal Penelitian Komunikasi*. 17(1). 41 – 54.
- Kismarini, Henny. (2011). *Identifikasi dan Reduksi Miskonsepsi pada Materi Pembelajaran Kimia Kontekstual*. Bandung: Tesis Magister SPS UPI.
- Kosasih, E. (2014). *Strategi belajar dan pembelajaran implementasi kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Liu, Y & Wang, H. (2009). A comparative study on e-learning technologies and products: From the east to the west. *Systems Research & Behavioral Science*. 26(2). 191–209.

- Makmun, Abin Samsuddin. (2004). *Psikologi pendidikan: Perangkat sistem pengajaran modul*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mistar, I & Mohamed, A.E. (2016). Student perception on the use of whatsapp as a learning tool in ESL Calsroom. *Journal of Social Sciences*. 4. 96 – 104.
- Mulyani, Dessy. (2013). Hubungan kesiapan belajar siswa dengan prestasi belajar. *Jurnal Ilmiah Konseling*. 2(1). 27 – 31.
- Munir. (2010). *Kurikulum berbasis teknologi informasi dan komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Patty, S., Wijono, S., & Setiawan, A. (2016). Hubungan dukungan sosial teman sebaya, kontrol diri, dan jenis kelamin dengan prestasi belajar siswa di sma kristen ypkpm ambon. *Jurnal Psikodimensia*. 15(2). 204 – 235
- Prasityo, W., Djohar, A & Purnawan. (2018). Development of youtube intergrated google classroom based e-learning media for the light-weight vehicle engineering vocational high school. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 8(1). 53 – 66.
- Pusat Penilaian Pendidikan. Hasil ujian nasional. 27 Januari 2021. Tersedia di: <https://hasilun.puspendik.kemendikbud.go.id>.
- Qodriyah, N.R.L., Rokhim, D.A., Widiarti, H.Y., & Habiddin. (2020). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Malang pada Materi Hidrokarbon Menggunakan Instrumen Diagnostik Three Tier. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 14(2). 2642 – 2651.
- Riduwan. (2009). *Belajar mudah penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman, D.K & Riyana, C. (2012). *Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi: mengembangkan profesionalitas guru*. Jakarta. Rajawali Pers.
- Rusman, T. (2015). *Statistika penelitian: Aplikasi dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rustaman, N.Y. (2005). Pngembangan kompetensi (pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai) melalui kegiatan praktikum biologi. Penelitian Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UPI Bandung.
- Sangra, A., Vlachopoulos, D., & Cabera, N. (2012). Building an inclusive definition of e-learning: an approach to the conceptual framework. *The international review of research in open and distance learning*. 13(2), 145 – 159.

- Sari, S., Yusri, & Said, A. (2017). Kontrol diri siswa dalam belajar dan persepsi siswa terhadap upaya guru bk untuk meningkatkan kontrol diri. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia (JPGI)*. 2(1). 32 – 37.
- Singh, B. (2019). Character Education in the 21st Century. *Journal of Social Studies (JSS)*. 15(1). 1 – 12.
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Smedley, J.K. (2010). Modelling the impact of knowledge management using technology. *OR Insight*. 23. 233–250.
- Sudarsana, I.K., Putra, I.B.M.A., Astawa, I.N.T & Yogantara, I.W.L. (2019). The use of google classroom in the learning process. *Journal of Physics: International Conference Series*.
- Sugiarto, Bambang. (2013). Sumbangan metacognitive self-regulation dan self-efficacy mahasiswa terhadap hasil belajar konsep kimia dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 20(2).
- Sugiyono. (2012). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo, Yoni. (2017). Pengukuran self-efficacy siswa dalam pembelajaran matematika di Mts N 2 Ciamis. *Jurnal Teori dan Riset Matematika (TEOREMA)*. 1(2). 39 – 44.
- Waryanto, N.H. (2006). Online learning sebagai salah satu inovasi pembelajaran. *Jurnal Pythagoras*. 2(1). 10 – 23.
- WhatsApp.inc. (2020). WhatsApp features. 7 Agustus 2020. Tersedia di : <https://www.whatsapp.com/features/>.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016*. 263 – 278.
- Yoannita, B., Budi, E., & Rustana, C.E. (2016). Pengaruh self efficacy terhadap hasil belajar fisika melalui penggunaan model problem based learning. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*. 5. Tersedia di : <http://snf-unj.ac.id/kumpulan-prosiding/snf2016/>
- Zanatta, J.A. (2017). Understanding youtube culture and how it affectd today's media. *Senior Theses and Capstone Project Dominican University*. 83.