

**HUBUNGAN LITERASI DIGITAL DAN
KETERAMPILAN PENGGUNAAN *GOOGLE*
CLASSROOM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS ICT PADA MATERI HIDROKARBON**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Kimia



Oleh:

ALFIN NI'MAH

NIM : 1708076047

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Alfin Ni'mah**

NIM : 1708076047

Jurusan : Pendidikan Kimia

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Hubungan Literasi Digital dan Keterampilan Penggunaan Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT Pada Materi Hidrokarbon.

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Pati, 19 Juni 2021

Pembuat Pernyataan,



Alfin Ni'mah

NIM 1708076047



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
Telp.(024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

HALAMAN PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini :

Judul : **Hubungan Literasi Digital dan Keterampilan Penggunaan
Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Berbasis
ICT Pada Materi Hidrokarbon**

Penulis : Alfin Ni'mah

NIM : 1708076047

Prodi : Pendidikan Kimia

Telah diujikan dalam sidang *munaqosah* oleh dewan penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam ilmu pendidikan kimia.

Semarang, 28 Juni 2021

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang

Dr. Suwahono, M.Pd

NIP. 19720520 199903 1 000000

Sekretaris Sidang

Wirda Udaibah, S.Si., M.Si

NIP. 19850104 200912 2 003

Penguji I

Mufidah, S.Ag., M.Pd

NIP. 19690707 199703 2 001



Penguji II

Annik Rahmawati, S.Si., M.Si

NIP. 19750516 200604 2 002

Pembimbing

Wirda Udaibah, S.Si., M.Si

NIP. 19850104 200912 2 003

NOTA DINAS

Semarang, 19 Juni 2021

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan korelasi naskah skripsi dengan:

Judul : **Hubungan Literasi Digital dan Keterampilan Penggunaan *Google classroom* Sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT Pada Materi Hidrokarbon**

Nama : **Alfin Ni'mah**

NIM : 1708076047

Prodi : Pendidikan Kimia

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diajukan dalam sidang *Munaqosyah*.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Wirda Udaibah, M.Si

NIP.198501042009122003

ABSTRAK

Revolusi industri 4.0 menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan literasi digital. Terlebih lagi literasi digital sangat diperlukan pada masa pandemi. Masa pandemi mengharuskan pembelajaran dilaksanakan secara daring dengan menggunakan LMS (*Learning Management System*). Adapun LMS yang digunakan dalam penelitian ini adalah *google classroom*. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat literasi digital peserta di MAS Silahul Ulum pada materi hidrokarbon dan untuk mengetahui ada dan tidaknya hubungan literasi digital peserta didik terhadap penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT (*Information Communication and Technologies*) di MAS Silahul Ulum pada materi hidrokarbon. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan menggunakan metode survei dan analisis data dengan menggunakan analisis data deskriptif dan analisis data asosiatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIA MAS Silahul Ulum dan teknik *sampling* yang digunakan adalah teknik *sampling* jenuh. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat literasi digital peserta didik kelas XI MIA di MAS Silahul Ulum adalah 23,8% peserta didik memiliki tingkat literasi digital sangat baik, 69,04% peserta didik memiliki tingkat literasi digital baik, serta 7,14% peserta didik memiliki tingkat literasi digital cukup. Adapun dalam penelitian ini dimensi literasi digital yang digunakan meliputi *information* dengan persentase 84,47%, *communication* dengan persentase 82,44%, *content-creation* dengan persentase 75,63%, *safety* dengan persentase 85,53%, serta *problem solving* dengan persentase 81,29%. Literasi digital memiliki hubungan yang signifikan dengan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon dengan nilai korelasi 0,719. Semakin tinggi tingkat literasi digital maka keterampilan dalam menggunakan *google classroom*

sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon akan semakin baik.

Kata Kunci : Literasi Digital, keterampilan *google classroom*, Hidrokarbon

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya,
Bapak Badrut Tamam dan Ibu Nur Hidayati tercinta atas
segala pengorbanan, kasih sayang, serta rangkain doa yang
tiada henti sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini
dengan baik.

Kepada almamater tercinta

Jurusan Pendidikan Kimia

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, taufiq, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafaatnya di hari kiamat nanti.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Ismail, M.Ag selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
2. Atik Rahmawati S.Pd, M.Si selaku Ketua Prodi Pendidikan Kimia.
3. Wirda Udaibah, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan dorongan sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
4. Dr. Anissa Adiwena Putri, M.Si selaku Wali Dosen yang selalu memberikan dukungan dan doa untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

5. Apriliana Drastisiani, M.Pd selaku validator ahli yang telah memberikan masukan maupun saran pada instrumen penelitian.
6. Mashudi, S.Pd.I selaku Waka Kurikulum MAS Silahul Ulum yang telah memberikan izin penelitian.
7. Segenap Dosen Pendidikan Kimia yang telah membekali banyak pengetahuan selama kuliah di UIN Walisongo Semarang.
8. Bapak Badrut Tamam dan Ibu Nur Hidayati tercinta selaku orang tua yang selalu memberikan pengorbanan, kasih sayang, dukungan, motivasi, serta rangkain doa yang tiada henti hingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.
9. Saudara-saudaraku tersayang Muhammad Kholis Mubarak, Muhammad Rijal Fadli, Ulya Rahma, serta Diana Rosidah yang selalu memberikan dukungan dan doa hingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
10. Ibu Nyai Isnayati Kholis selaku Pengasuh Pondok Pesantren Mbah Rumi Ngaliyan Semarang yang selalu memberikan nasehat, motivasi, serta selalu membimbing penulis untuk menjadi manusia yang lebih bermanfaat.

11. Chamidatus Sa'diyah, Laely Nur Faizah, Nadia Ardiyanti, Farika, serta teman-teman Pendidikan Kimia B-17 yang telah menghiasi dunia perkuliahan, memberikan semangat, ilmu, serta motivasi untuk selalu maju.
12. Dian Furqona R., Laily Nur Zakkiya, Nurul Hasanah, Nisa Rahmawati selaku teman-teman yang selalu memberikan semangat dan energi positif untuk selalu optimis dalam melangkah.
13. Teman-teman KKN RDR Kelompok 12 yang telah mengajarkan tentang kebersamaan dan selalu memberi bantuan, motivasi, dan dukungan kepada penulis.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Aamiin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 07 Juni 2021
Peneliti,



Alfin Ni'mah
NIM 1708076047

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
PERNYATAAN KEASLIAN	i
PENGESAHAN	ii
NOTA DINAS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II LANDASAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori.....	12
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	41
C. Kerangka Berpikir	46
D. Rumusan Hipotesis	47
BAB III METODE PENELITIAN	48

A.	Jenis Penelitian	48
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	49
C.	Populasi dan Sampel	51
D.	Definisi Operasional Variabel Penelitian	53
E.	Teknik Pengumpulan Data	55
F.	Instrumen Penelitian	57
G.	Teknik Analisis Data.....	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		66
A.	Deskripsi Hasil Penelitian.....	66
B.	Hasil Uji Hipotesis	78
C.	Pembahasan Hasil Penelitian	81
D.	Keterbatasan Penelitian.....	114
BAB V PENUTUP		116
A.	Simpulan	116
B.	Implikasi.....	117
C.	Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA		
Lampiran-lampiran		
Riwayat Hidup		

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 3.1	Jumlah Peserta Didik Kelas XI MIA MAS Silahul Ulum	51
Tabel 3.2	Definisi Operasional Variabel Penelitian	53
Tabel 3.3	Skala Skor 1-5	56
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Angket Literasi Digital Peserta Didik	58
Tabel 3.5	Kisi-Kisi Angket Keterampilan Peserta Didik Dalam Menggunakan <i>Google classroom</i>	60
Tabel 3.6	Kategori Literasi Digital Terhadap Keterampilan Penggunaan <i>Google Classroom</i>	63
Tabel 4.1	Aspek Literasi Digital	69
Tabel 4.2	Aspek keterampilan penggunaan <i>google classroom</i>	71
Tabel 4.3	Uji Validitas Instrumen Angket Literasi Digital	74
Tabel 4.4	Uji Validitas Angket Keterampilan Penggunaan <i>Google classroom</i>	75
Tabel 4.5	Uji Reliabilitas Angket literasi digital	76

	literasi digital	
Tabel 4.6	Uji Reliabilitas Angket keterampilan penggunaan <i>google classroom</i>	77
Tabel 4.7	Uji normalitas data	79
Tabel 4.8	Uji hipotesis	80
Tabel 4.9	Data survei dimensi <i>information</i>	83
Tabel 4.10	Data survei dimensi <i>communication</i>	87
Tabel 4.11	Data survei dimensi <i>content-creation</i>	89
Tabel 4.12	Data survei dimensi <i>safety</i>	92
Tabel 4.13	Data survei dimensi <i>problem-solving</i>	94
Tabel 4.14	Data survei aspek <i>use skills</i>	100
Tabel 4.15	Data survei aspek <i>critical understanding</i>	103
Tabel 4.16	Data survei aspek <i>communicative Abilities</i>	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Dimensi literasi Digital	19
Gambar 2.2	Molekul alkana	34
Gambar 2.3	Molekul alkena	35
Gambar 2.4	Molekul alkuna	36
Gambar 2.5	Reaksi Hidrogenasi	38
Gambar 2.6	Reaksi Hidrohalogenasi	38
Gambar 2.7	Reaksi adisi dengan halida	38
Gambar 2.8	Isomer Rangka Alkana	39
Gambar 2.9	Isomer Rangka Alkena	39
Gambar 2.10	Isomer Rangka Alkuna	40
Gambar 2.11	Isomer Posisi Alkena	40
Gambar 2.12	Isomer Posisi Alkuna	40
Gambar 2.13	Isomer Geometri alkena	41
Gambar 2.14	Kerangka berpikir penelitian	46
Gambar 3.1	Prosedur Penelitian	51
Gambar 4.1	Persentase tingkat literasi digital peserta didik kelas XI MIA Silahul Ulum	82
Gambar 4.2	Persentase tingkat literasi digital peserta didik kelas XI MIA Silahul Ulum	97

Gambar 4.3	Persentase keterampilan menggunakan <i>google classroom</i>	99
Gambar 4.4	Persentase rata-rata jawaban Tiap Variabel	108

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Instrumen Angket Literasi Digital	128
Lampiran 2 Instrumen Angket Keterampilan Penggunaan <i>Google Classroom</i> Pada Materi Hidrokarbon	131
Lampiran 3 Daftar Responden Uji Coba Instrumen Penelitian	134
Lampiran 4 Hasil Uji Coba Instrumen Literasi Digital	136
Lampiran 5 Hasil Uji Coba Instrumen Keterampilan Penggunaan <i>Google classroom</i>	139
Lampiran 6 Uji Reliabilitas Angket Literasi Digital	141
Lampiran 7 Uji Reliabilitas Angket Keterampilan Penggunaan <i>Google classroom</i>	144
Lampiran 8 Daftar Sampel Penelitian	146
Lampiran 9 Hasil Penelitian Angket Literasi Digital	148
Lampiran 10 Hasil Data Survei Keterampilan Penggunaan <i>Google classroom</i>	150

Lampiran 11	Angket Keterampilan Penggunaan <i>Google classroom</i> Pada Materi Hidrokarbon	153
Lampiran 12	Angket Literasi Digital	155
Lampiran 13	Surat Penunjukkan Pembimbing	157
Lampiran 14	Surat Penunjukkan Validator	158
Lampiran 15	Surat Pernyataan Validator	159
Lampiran 16	Surat Permohonan Riset	160
Lampiran 17	Surat Keterangan Riset	161

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Revolusi industri 4.0 akan berlangsung selama abad 21. Revolusi industri 4.0 memberikan dampak bagi seluruh tatanan kehidupan dalam berbagai bidang, baik ekonomi, sosial, bahkan pendidikan. Perubahan-perubahan tersebut ditandai dengan teknologi yang dijadikan sebagai kebutuhan primer bagi masyarakat. Berdasarkan data dari APJII menunjukkan bahwa 202,6 juta masyarakat Indonesia menggunakan layanan internet. Jumlah ini meningkat 15,4% dibandingkan pada Januari 2020. Oleh karena itu, revolusi industri 4.0 dikatakan sebagai era digital.

Era digital ditandai dengan masuknya berbagai teknologi dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Era digital sangat dirasakan oleh semua elemen pendidikan di masa pandemi, karena di masa pandemi pembelajaran dilaksanakan secara daring. Berdasarkan Surat Edaran Dirjen Dikti no. 262/ E.E2/ KM/ 2020 pada 23 Maret 2020 tentang Pembelajaran Selama Masa Darurat Pandemi COVID-19 yaitu dengan memberikan himbauan kepada semua elemen

pendidikan agar pembelajaran dapat dilakukan meskipun dari rumah yaitu berupa pembelajaran daring (*Surat Edaran COVID*).

Pembelajaran daring dikembangkan sebagai media pembelajaran yang dapat menghubungkan pendidik dan peserta didik secara daring dalam sebuah ruang kelas maya (*virtual classroom*) tanpa harus bertemu secara fisik (Fitriana, 2018). Pembelajaran daring dapat dilakukan dengan menggunakan alat digital seperti *smartphone* atau laptop. Berbagai macam platform telah disediakan untuk mendukung berlangsungnya pembelajaran daring. Platform-platform yang mendukung pelaksanaan pembelajaran daring meliputi *WhatsApp Group*, *Google classroom*, *Zoom Cloud Meeting*, *Google Meet*, *Google Form*, E-mail, dsb.

Google classroom merupakan *Learning Management System* (LMS) disediakan oleh google dengan memanfaatkan layanan internet. Aplikasi ini didesain untuk membantu pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik secara *paperless* (Hakim, 2016). *Google classroom* dimanfaatkan sebagai media untuk berinteraksi antara pendidik dan peserta didik dalam ruang *virtual*.

Google classroom dapat dimanfaatkan sebagai sarana dalam memberikan tugas, mengirim tugas, serta menilai tugas-tugas yang terkumpul (Hammi, 2017). *Google Classroom* merupakan aplikasi yang digunakan oleh peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran kimia di MAS Silahul Ulum. Aplikasi ini dapat membantu pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Maharani & Kartini, 2019) menunjukkan bahwa 50% mahasiswa tertarik terhadap *google classroom* karena pada *google classroom* proses pembelajaran dilaksanakan secara *online*. Selain itu, mahasiswa juga menyetujui bahwa *google classroom* dapat membantu dalam memecahkan masalah karena fitur-fitur pada *google classroom* dapat menyediakan bahan ajar lengkap. Sekitar 60% mahasiswa menyetujui bahwa *google classroom* merupakan media pembelajaran yang efektif, karena dengan adanya *google classroom* pembelajaran dapat dilaksanakan secara *fleksibel*.

Google classroom diperkenalkan oleh *Google Apps for Education* pada tahun 2014 sebagai e-learning. *E-learning* menuntut peserta didik untuk melek digital, namun melek digital saja tidak cukup

untuk mencapai tujuan pembelajaran, sehingga harus diimbangi dengan literasi digital.

Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam memahami, menganalisis, menilai, mengatur, serta mengevaluasi informasi melalui media digital (Pratiwi & Pritanova, 2017). Keterampilan dalam menggunakan media digital telah diakui oleh dunia secara luas sebagai keterampilan yang kompetitif dan keterampilan yang sangat penting dalam menghadapi revolusi industri 4.0 (Bawden, 2001).

Revolusi industri 4.0 menjadi tantangan bagi pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran pada masa revolusi industri 4.0 menuntut pendidik maupun peserta didik untuk memiliki keterampilan literasi digital (Trilling & Fadel, 2009b). Bahkan untuk menghadapi tantangan revolusi industri 4.0 Pemerintah merancang pergerakan baru di bidang literasi, dimana gerakan literasi ini berfokus pada 3 literasi utama ialah: (1) literasi digital, (2) literasi teknologi, (3) literasi manusia. 3 keahlian tersebut diperkirakan menjadi keahlian yang sangat dibutuhkan di masa depan (Aoun, 2017). Dan juga Kemendikbud menyatakan bahwa literasi digital bagi

peserta didik dalam pembelajaran menjadi salah satu aspek penting dalam pencapaian pendidikan (Kemendikbud, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Reginasari & Annisa, 2019) menunjukkan bahwa literasi digital menjadi tantangan bagi dunia pendidikan di era digitalisasi. Era digitalisasi menuntut peserta untuk memiliki kemampuan literasi. Kemampuan literasi sangat diperlukan saat pembelajaran dilakukan secara *virtual*. Kemampuan tersebut diperlukan dalam menghubungkan perangkat jaringan ke jaringan internet yang memadai dan kemampuan dalam menginstall suatu aplikasi.

Hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018 menunjukkan kemampuan literasi peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Indonesia berada pada peringkat 74 dari 80 negara dengan skor rata-rata 371 (OECD, 2018). Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa pengimplementasian literasi di Indonesia belum berjalan sesuai dengan konsep revolusi industri 4.0 yang memanfaatkan internet dalam proses pembelajaran.

Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ting, 2015) menunjukkan bahwa saat ini peserta didik tidak asing lagi dengan teknologi digital. Sebagian besar dari mereka mampu mengakses, membuat, dan juga berbagi informasi melalui media digital. Namun, media digital yang tersedia belum dimanfaatkan secara tepat (Tang & Chaw, 2015).

Berdasarkan data wawancara awal yang dilakukan peneliti di MAS Silahul Ulum menyatakan bahwa 95% peserta didik menggunakan *smartphone* dalam melaksanakan pembelajaran daring. Selain itu, peserta didik juga diberikan kebebasan dalam menggunakan perangkat digital untuk mencari informasi terkait tugas yang diberikan pendidik di *google classroom*. Berdasarkan informasi yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pendidik mengajarkan literasi digital kepada peserta didik sehingga peserta didik memiliki pengetahuan dan kebebasan untuk mencari informasi dari sumber digital. Namun demikian, kemampuan teknis peserta didik dalam menggunakan teknologi digital serta pemahaman mengenai sumber informasi yang valid menjadi salah satu penghambat dalam menyelesaikan

tugas yang diberikan. Salah satu tugas yang diberikan pendidik kepada peserta didik melalui *google classroom* adalah tugas terkait materi hidrokarbon.

Hidrokarbon merupakan materi pokok yang dipelajari di kelas XI semester ganjil dan menjadi materi yang penting untuk dipelajari, karena hidrokarbon menjadi konsep dasar untuk mempelajari konsep lainnya. Jika konsep hidrokarbon tidak dipahami dengan benar maka peserta didik akan kesulitan mempelajari konsep senyawa karbon dan turunannya. Materi hidrokarbon merupakan materi yang dianggap sulit oleh peserta didik, karena hidrokarbon yang bersifat abstrak.

Berdasarkan wawancara kepada guru kimia di MAS Silahul Ulum menyatakan bahwa hidrokarbon termasuk materi yang sulit dipahami oleh peserta didik dalam pembelajaran daring. Hal ini terjadi karena peserta didik kurang memahami konsep pada materi hidrokarbon. Selain itu, karena hidrokarbon merupakan materi yang bersifat abstrak menyebabkan terjadinya miskonsepsi pada peserta didik. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sirhan, 2007) yang menyatakan bahwa

miskonsepsi dapat terjadi karena kimia yang bersifat abstrak.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, peneliti merasa perlu menganalisis pemahaman peserta didik terhadap literasi digital dalam menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon. Pada masa pandemi pembelajaran dilaksanakan secara *virtual*, sedangkan materi hidrokarbon sendiri bersifat abstrak, sehingga diperlukan literasi digital untuk memahaminya dan menentukan hubungan literasi digital terhadap *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT. Oleh karena itu, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul : **HUBUNGAN LITERASI DIGITAL DAN KETERAMPILAN PENGGUNAAN GOOGLE CLASSROOM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ICT PADA MATERI HIDROKARBON.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pembelajaran daring menuntut peserta didik untuk melek digital.

2. Rendahnya literasi digital peserta didik di MAS Silahul Ulum dalam pembelajaran kimia yang dilaksanakan secara daring dan berakibat terhadap tujuan pembelajaran yang tidak dapat tercapai.
3. Hidrokarbon menjadi materi yang sulit di MAS Silahul Ulum pada kelas XI MIA.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka perlu ada pembatasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Profil tingkat literasi digital peserta didik di MAS Silahul Ulum.
2. Hubungan antara literasi digital dan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana profil tingkat literasi digital peserta didik di MAS Silahul Ulum pada materi hidrokarbon?

2. Apakah terdapat hubungan antara literasi digital dan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis tingkat literasi digital peserta di MAS Silahul Ulum pada materi hidrokarbon.
2. Untuk mengetahui ada dan tidaknya hubungan literasi digital peserta didik dan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT (*Information Communication and Technologies*) di MAS Silahul Ulum pada materi hidrokarbon.

F. Manfaat Penelitian

a. Manfaat teoretis

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat kajian ilmiah mengenai literasi digital sehingga dapat memperluas ilmu pengetahuan dan dapat dijadikan sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya.

b. Manfaat praktis

1. Manfaat bagi guru
 - a. Guru dapat merancang pembelajaran yang dapat menggali dan meningkatkan literasi digital bagi peserta didik.
2. Manfaat bagi peserta didik
 - a. Peserta didik dapat mengetahui pemahaman dan kemampuan literasi digital yang dimiliki, sehingga diharapkan dapat lebih meningkatkan dan mengembangkan kemampuan literasi digital.
 - b. Meningkatkan kesadaran bahwa kemampuan literasi digital sangat dibutuhkan dalam kehidupan.
3. Manfaat bagi peneliti
 - a. Menambah wawasan dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon pendidik.
 - b. Dapat dijadikan rujukan untuk melakukan penelitian selanjutnya.
4. Manfaat bagi sekolah

Memberikan informasi terkait gambaran tingkat literasi digital peserta didik terhadap keterampilan penggunaan *google classroom* pada mata pelajaran kimia.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Literasi Digital

a. Pengertian Literasi Digital

Literasi berasal dari kata *literacy*, yang diartikan sebagai kemahiran dalam membaca dan menulis (Kurnia & Astuti, 2017). Namun, seiring dengan perkembangan zaman definisi literasi memiliki cakupan yang lebih luas. Di era serba digital literasi diartikan sebagai kemampuan memahami informasi melalui media digital.

Paul Gliter merupakan orang yang pertama kali memperkenalkan literasi digital pada tahun 1997 melalui karyanya yang berjudul *Digital Literacy* (Shopova, 2014). Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam memanfaatkan media digital untuk mengembangkan kreativitas, mengakses, menyaring, serta mengevaluasi sumber daya digital (Martin & Grudziecki, 2006). Hague & Payton (2010) mendefinisikan bahwa literasi digital merupakan kemampuan individu dalam

mengimplementasikan keterampilan fungsional melalui media digital sehingga dapat memperoleh dan memilih informasi, mengembangkan kreativitas, dan berinteraksi dengan orang lain secara efektif dengan memilih informasi yang masuk dan memproteksi diri agar tidak mudah terpengaruh.

Menurut K.McGarry (1991) dikutip dalam (Bawden, 2001) menyatakan bahwa literasi memiliki dua makna. Pertama, literasi diartikan sebagai kemampuan dalam membaca dan menulis. Kedua, seiring dengan perkembangan media digital, literasi memiliki arti yang lebih luas. Seperti pernyataan Government of Alberta:

Literacy is more than the ability to read and write. It involves the knowledge, skills, and abilities - The competencies - that enable individuals to think critically, communicate effectively, deal with change and solve problems in a variety of contexts to achieve their personal goals, develop their knowledge and potential, and participate fully in society.

European Information Society menyatakan bahwa literasi digital merupakan kemampuan, pemahaman, serta sikap individu dalam

menggunakan fasilitas media digital untuk mengumpulkan, mengidentifikasi, mengakses, mengelola, mengintegrasikan, mengevaluasi, menganalisis informasi, membangun konsep, serta berkolaborasi dengan orang lain sehingga tercipta tindakan sosial yang konstruktif (Rahmah, 2015). Glister menyatakan bahwa literasi digital merupakan keterampilan individu untuk mengintegrasikan teknologi informasi melalui media digital dalam berbagai bentuk format secara efektif dan efisien (Nelson, Courier, & Joseph, 2011).

Common Sense Media menyatakan bahwa literasi digital merupakan kemampuan yang mencakup 3 kemampuan yaitu kemampuan dalam memanfaatkan media digital, kemampuan menguasai konten digital, serta kemampuan mengevaluasi informasi yang diperoleh (Media, 2009).

Literasi digital merupakan keterampilan individu dalam mengakses, mengolah, menginterpretasikan, mengintegrasikan, mengkomunikasikan, membuat, serta mengevaluasi sumber informasi melalui media

digital secara aman dan tepat. Kemampuan dalam literasi digital mencakup beberapa kemampuan literasi yang meliputi literasi komputer, literasi informasi, serta literasi media (UNESCO, 2018).

Berdasarkan beberapa definisi tentang literasi, maka dapat diambil kesimpulan bahwa literasi digital merupakan keterampilan peserta didik dalam menggunakan media digital untuk memperoleh informasi, menyaring informasi, berkomunikasi dan berkolaborasi bersama teman, menciptakan konten, serta dapat mengevaluasi informasi secara aman untuk melindungi privasi diri.

b. Elemen-Elemen Literasi Digital

Douglas A.J. Belshaw dalam penelitian tesisnya yang berjudul "*What is digital literacy*?" mengatakan bahwa dalam pengembangan literasi digital terdapat 8 elemen esensial, yaitu:

1. Kultural, pemahaman terhadap konteks pengguna dunia digital;
2. Kognitif, yaitu kemampuan dalam mengevaluasi konten;
3. Konstruktif, yaitu inovasi sesuatu yang ahli dan aktual;

4. Komunikatif, yaitu memahami jaringan dan komunikasi dalam dunia digital;
5. Kepercayaan diri;
6. Kreatif, yaitu kemampuan dalam menemukan ide baru;
7. Kritis dalam menilai konten;
8. Bertanggung jawab secara sosial (Belshaw, 2012).

Beetham Littlejohn, dan McGill menyebutkan bahwa ada tujuh elemen literasi digital (JISC, 2017):

1. *Information literacy*, yaitu kemampuan individu dalam mengakses, menganalisis, mengkomunikasikan, serta mengevaluasi sumber informasi yang diperlukan secara tepat (Jonner, 2008).
2. *Digital scholarship*, yaitu kemampuan pengguna media digital dalam mengolah sumber informasi sebagai referensi data yang valid dalam pembelajaran (Stefany, Nurbani, & Badarrudin, 2017).
3. *Learning skills*, yaitu keterampilan pengguna media digital dalam memanfaatkan teknologi

untuk mendukung kegiatannya, seperti proses pembelajaran.

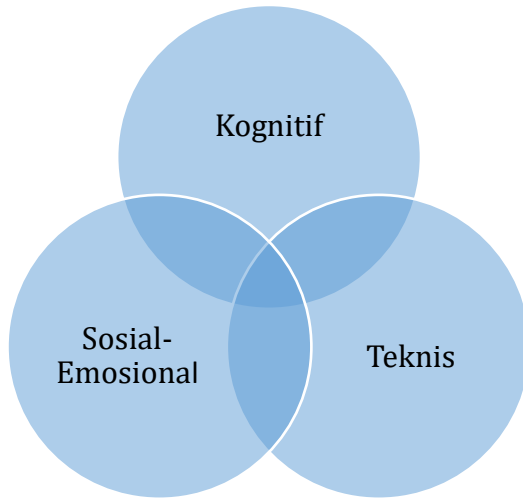
4. *ICT literacy*, yaitu keterampilan pengguna media digital untuk mengaplikasikan, mengintegrasikan, serta memanfaatkan pelayanan pada perangkat digital.
5. *Career and identity management*, yaitu kemampuan pengguna media digital dalam mengatur identitas online (Damayanti, dkk., 2013).
6. *Communication and Collaboration*, yaitu kemampuan pengguna media digital dalam berpartisipasi dan berkolaborasi bersama komunitasnya dalam media digital.
7. *Media literacy*, yaitu kemampuan pengguna media digital dalam menyaring informasi yang beredar di berbagai media secara kritis dan kreatif (Rianto, 2016).

Menurut (Alkalai, 2004) menyatakan bahwa terdapat 5 elemen dalam literasi digital:

1. *Photo visual literacy*, yaitu kemampuan dalam memahami visual grafis;

2. *Reproduction literacy*, yaitu kemampuan dalam menggabungkan informasi yang telah diperoleh;
3. *Branching literacy*, yaitu kemampuan dalam membuat model mental, peta konsep, serta dapat merepresentasikan bentuk abstrak;
4. *Information literacy*, yaitu kemampuan dalam berpikir kritis dan kemahiran dalam mencari, mengakses, dan mengevaluasi informasi secara efektif;
5. *Socio emotional literacy*, yaitu kemampuan bersosialisasi dan melibatkan emosi dalam berinteraksi melalui media digital.

Menurut (Ng, 2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa literasi digital memiliki 3 dimensi:



Gambar 2. 1 Dimensi literasi digital menurut Ng, 2012

1. Dimensi *kognitif*, yaitu kemampuan berpikir kritis dalam mencari, mengevaluasi, dan mengidentifikasi informasi yang diperoleh dari media digital.
2. Dimensi *technical*, yaitu kemampuan dalam mengatasi masalah teknis dan operasional dalam media digital.
3. Dimensi *social emotional*, yaitu kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi dalam menggunakan media digital secara bertanggung jawab.

Penelitian yang dilakukan oleh tiga peneliti ditahun yang berbeda mengemukakan tentang kerangka kompetensi digital yang diciptakan untuk konsensus di tingkat Eropa, mencakup lima komponen literasi digital meliputi:

1. *Information*, yaitu mengidentifikasi, mencari, mengambil, menyimpan, mengatur, menganalisis, serta menilai keterkaitan dan tujuan informasi melalui media digital.
2. *Communication*, yaitu berinteraksi melalui media digital dengan membagikan informasi, berkolaborasi, berpartisipasi dengan kelompok.
3. *Content-creation*, yaitu membuat dan mengedit konten baru, menghasilkan konten kreatif, *programming*, memahami *copyright* dan lisensi dalam membuat konten, serta mengintegrasikan pengetahuan sebelumnya ke dalam konten.
4. *Safety*, yaitu kemampuan dalam melindungi perangkat digital, data privasi, serta kemampuan dalam melindungi kesehatan terhadap dampak dalam penggunaan digital.

5. *Problem-solving*, yaitu menganalisis pembaharuan yang dibutuhkan oleh media digital, inovatif dalam menggunakan teknologi digital, memperbaharui kompetensi diri sendiri dan orang lain, serta menyelesaikan masalah konseptual melalui media digital (Ferrari, 2013)

Berdasarkan beberapa komponen literasi digital yang telah dikemukakan beberapa tokoh terdahulu, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat lima komponen yang dapat digunakan untuk mengukur literasi digital peserta didik pada mata pelajaran kimia, antara lain:

1. *Information*, merupakan kemampuan peserta didik dalam mengeksplorasi informasi melalui internet, mengidentifikasi informasi kimia, serta mengevaluasi informasi terkait kimia melalui media digital.
2. *Communication*, merupakan kemampuan peserta didik dalam mendiskusikan materi kimia melalui media digital, membagikan konten terkait kimia melalui media digital, berkolaborasi dengan teman dalam

menyelesaikan tugas, serta berperan aktif dalam media digital untuk memperluas jaringan.

3. *Content-creation*, merupakan kemampuan peserta didik dalam membuat dan mengedit konten terkait kimia, memahami tentang hak cipta dan lisensi.
4. *Safety*, merupakan kemampuan peserta didik dalam melindungi data pribadi dan *privacy*, berhati-hati dalam menulis dan berkomentar di grup pembelajaran kimia, serta mampu menghindari resiko dan ancaman kesehatan baik fisik maupun psikis.
5. *Problem-solving*, merupakan kemampuan peserta didik dalam mengatasi masalah teknis, serta menggunakan media digital secara kreatif dalam memecahkan masalah terkait pembelajaran kimia.

2. Media Pembelajaran berbasis ICT

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media merupakan sarana yang dimanfaatkan untuk menyampaikan materi yang dapat memberikan stimulan bagi peserta

didik sehingga proses pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan tujuan pembelajaran (Khoirunnisa', 2015). Media merupakan komponen-komponen yang dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Miftah, 2013).

Berdasarkan pendapat tentang media dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu bagi pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik sehingga dapat meningkatkan kreatifitas peserta didik, meningkatkan perhatian peserta didik, serta dapat mencapai tujuan pembelajaran.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Media merupakan segala sesuatu yang dapat memperlancar proses interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan tujuan pembelajaran. Sudjana & Rivai (2017) menjelaskan beberapa manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

1. Meningkatkan motivasi peserta didik, karena dengan adanya media pembelajaran pembelajaran semakin menarik;
2. Mempermudah peserta didik dalam memahami materi disampaikan;
3. Tujuan pembelajaran dapat tercapai;
4. Siswa cenderung lebih aktif dalam proses pembelajaran;
5. Metode pembelajaran tidak monoton, sehingga peserta didik tidak mudah bosan.

Manfaat media pembelajaran menurut Kemp dan Dayton (1985) yaitu:

1. Proses pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton;
2. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan;
3. Proses pembelajaran berlangsung secara interaktif;
4. Proses pembelajaran berlangsung efektif dan efisien;
5. Kualitas pembelajaran semakin meningkat;

6. Pembelajaran dapat dilaksanakan di mana saja dan kapanpun;
7. Dapat merangsang peserta didik untuk bersikap positif;
8. Meningkatkan inovasi guru untuk lebih produktif (Rasyid, dkk., 2018).

Azhar Arsyad menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran media memiliki beberapa manfaat praktis. Adapun manfaat praktis media pembelajaran dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran dapat memperjelas materi yang disampaikan pendidik sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran;
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan minat peserta didik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan pembelajaran berlangsung secara interaktif;
3. Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman kepada peserta didik;

4. Media pembelajaran dapat memberikan keluasan waktu dan ruang (Rasyid, dkk., 2018).

c. Faktor-Faktor Yang Harus Dipertimbangkan dalam Pemilihan Media

Proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dengan mempertimbangkan faktor-faktor media yang digunakan. Adapun faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan media adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan media pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai;
2. Pemilihan media dipertimbangkan berdasarkan karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik;
3. Pemilihan media dipertimbangkan berdasarkan background peserta didik dan lingkungan (Sadiman, dkk., 2009).

d. Media Pembelajaran Berbasis ICT

Teknologi yang semakin berkembang memberikan dampak pada dunia pendidikan, salah satunya yaitu pembelajaran yang dapat

dilaksanakan melalui media digital. Media digital digunakan dalam pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan dunia ICT (khususnya internet). Kemajuan dunia ICT memberikan keluasan pendidikan untuk mengadakan pembelajaran secara *virtual* dalam bentuk *e-learning*.

E-learning merupakan media pembelajaran berbasis ICT. ICT merupakan teknologi yang mencakup seluruh peralatan teknik yang digunakan untuk memanipulasi informasi dan komunikasi (Ojha, 2016). ICT (*Information and Communication Technologies*) atau TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) merupakan perangkat teknologi yang menyediakan layanan dalam mengambil, mengumpulkan (akuisisi), mengolah, membagikan, serta menyajikan informasi (Kementrian Riset dan Teknologi, 2006).

Media pembelajaran berbasis ICT merupakan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam mencapai tujuan

pembelajaran. Media pembelajaran berbasis ICT dikelompokkan menjadi tiga, yaitu: a) Teknologi komputer sebagai media pembelajaran berbasis komputer (*computer assisted instruction*); b) Teknologi multimedia, merupakan kolaborasi teknologi dari berbagai media; c) teknologi jaringan komputer, merupakan teknologi yang memanfaatkan *hardware* dan *software* pada komputer. Salah satu contoh media ICT berbasis jaringan komputer yaitu penggunaan aplikasi sebagai media pembelajaran (Alfansyur & Mariyani, 2019). Salah satu perangkat ICT yang digunakan dalam penelitian ini adalah *google classroom*.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis ICT merupakan media pembelajaran berbasis teknologi yang menyediakan layanan dalam mengambil, mengumpulkan (akuisisi), mengolah, membagikan, serta menyajikan informasi.

3. *Google classroom*

Pengaplikasian teknologi dalam dunia pendidikan diharapkan mampu mengoptimalkan dan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Salah satu media yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran adalah pemanfaatan aplikasi *google classroom* (Qomariah, Nursobah, & Lailiyah, 2019). *Google classroom* merupakan teknologi terbaru yang diperkenalkan oleh *Google Apps for Education* pada tahun 2014. *Google classroom* disediakan untuk memfasilitasi pendidik dalam memberikan tugas peserta didik dengan cepat, memberikan respon kepada peserta didik secara efisien, serta memungkinkan terjadinya interaksi dengan peserta didik di kelas *virtual* (Shaharane, Jamil, & Rodzi, 2016).

Google classroom disusun dengan tujuan untuk mempermudah interaksi pendidik dan peserta didik dalam ruang *virtual*. Aplikasi ini memberikan kesempatan kepada guru untuk menyalurkan keilmuannya kepada peserta didik. *Google classroom* juga memberikan keleluasan waktu bagi pendidik untuk menyampaikan materi pelajaran, memberikan tugas mandiri kepada

peserta didik, serta membuka diskusi terkait materi pelajaran. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa aplikasi *google classroom* dapat digunakan sebagai pengganti kelas nyata untuk mencapai tujuan pembelajaran (Hakim, 2016).

Google classroom merupakan *Learning Management System* (LMS) disediakan oleh google dengan memanfaatkan layanan internet. Aplikasi ini didesain untuk membantu pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik secara *paperless* (Hakim, 2016).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa *google classroom* merupakan aplikasi yang didesain untuk mempermudah pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran secara online dalam kelas *virtual*.

Pemanfaatan *google classroom* dalam proses pembelajaran dapat memungkinkan pendidik untuk menyajikan materi pembelajarannya secara online yang mudah diakses peserta didik. *Google classroom* sebagai kelas *virtual* dapat digunakan pendidik untuk menyajikan materi pembelajaran dalam berbagai

format, seperti video, audio, power point, dan sebagainya untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Pembelajaran jarak jauh memberikan kesulitan bagi peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Terlebih lagi ilmu kimia yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, untuk mengatasi pembelajaran jarak jauh, pembelajaran kimia di sekolah pada masa pembelajaran jarak jauh dapat dilakukan dengan memanfaatkan kelas *virtual* menggunakan aplikasi *google classroom*.

4. Keterampilan Penggunaan *Google classroom*

Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan, kemampuan literasi, sikap, serta kemampuan dalam menguasai teknologi sebagai media pembelajaran (Anggraeni & Sole, 2018). Literasi menjadi salah satu bagian terpenting dalam proses pendidikan, semakin baik tingkat literasi yang dimiliki peserta didik maka tujuan pembelajaran tercipta dengan baik. Literasi dalam pendidikan meliputi literasi informasi, literasi media, serta literasi TIK. Literasi media menuntut

peserta didik untuk melek terhadap teknologi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

Keterampilan penggunaan *google classroom* merupakan keterampilan peserta didik dalam menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran. Keterampilan penggunaan *google classroom* dalam penelitian ini diukur menggunakan *individual competence*. *Individual competence* merupakan keterampilan individu dalam menganalisis, mengkomunikasikan informasi, serta kemampuan kognitif terhadap media yang digunakan (European Commision, 2009). *Individual competence* terbagi dalam dua kategori:

1. *Personal Competence*, yaitu keterampilan individu untuk menganalisis media yang digunakan dan konten-konten media. *Personal competence* terdiri dari 2 komponen:
 - a. *Use skills*, yaitu kemampuan dalam mengakses dan menggunakan media.
 - b. *Critical understanding*, yaitu kemampuan dalam menganalisis dan mengevaluasi konten media.

2. *Social competence*, yaitu keterampilan individu untuk berkomunikasi dan berinteraksi melalui media, serta kemampuan dalam menghasilkan konten. *Social competence* terdiri dari *communicative abilities*. *Communicative abilities*, yaitu kemampuan individu untuk berpartisipasi dan berkomunikasi melalui media (European Commision, 2009).

5. Materi Hidrokarbon

Dalam kurikulum 2013, materi hidrokarbon merupakan materi kelas XI semester gasal dengan kompetensi dasar (KD) yang digunakan peneliti yaitu 3.1 Menganalisis struktur, sifat, senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya.

a. Kekhasan Atom Karbon

- 1) Atom karbon memiliki empat elektron valensi;
- 2) Atom karbon dapat membentuk ikatan tunggal, rangkap dua, serta rangkap tiga;
- 3) Atom karbon dapat membentuk rantai karbon.

b. Posisi Atom Karbon di dalam Rantai Karbon

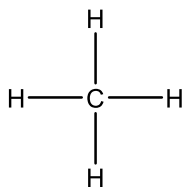
Berdasarkan jumlah atom karbon lain yang diikat, terdapat empat posisi atom karbon, yaitu sebagai berikut:

- 1) Atom karbon primer, yaitu atom karbon yang mengikat satu atom karbon yang lain;
- 2) Atom karbon sekunder, yaitu atom karbon yang mengikat 2 atom karbon yang lain;
- 3) Atom karbon tersier, yaitu atom karbon yang mengikat 3 atom karbon yang lain;
- 4) Atom karbon kuartener, yaitu atom karbon yang mengikat 4 atom karbon yang lain.

c. Klasifikasi Senyawa Karbon

1) Alkana

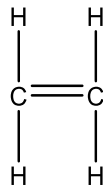
Alkana merupakan senyawa hidrokarbon yang memiliki ikatan tunggal pada rantai karbonnya. Rumus umum pada alkana adalah C_nH_{2n+2} .



Gambar 2. 2 molekul alkana

2) Alkena

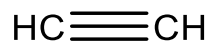
Alkena merupakan senyawa hidrokarbon yang memiliki ikatan rangkap dua pada rantai karbonnya. Rumus umum pada alkena adalah C_nH_{2n} .



Gambar 2. 3 molekul alkena

3) Alkuna

Alkuna merupakan senyawa hidrokarbon yang memiliki ikatan rangkap tiga pada rantai karbonnya. Rumus umum pada alkena adalah C_nH_{2n} (Sudarmo, 2016)



Gambar 2. 4 molekul alkuna

d. Sifat-Sifat Hidrokarbon

1) Sifat alkana

a) Sifat fisis alkana

Alkana merupakan senyawa yang mempunyai titik didih dan titik lebur relatif rendah. Titik didih dan

titik lebur alkana ditentukan oleh banyaknya atom karbon dan struktur atom karbonnya. Berdasarkan atom karbon yang mengikatnya, titik didih dan titik lebur alkana mempunyai pola sebagai berikut:

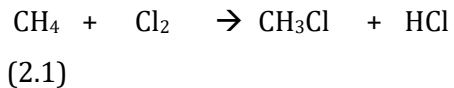
1. Bertambahnya atom karbon pada suatu alkana, maka semakin tinggi titik didih dan titik leburnya;
2. Bertambahnya cabang pada rantai karbon, menyebabkan titik didih dan titik lebur semakin rendah;
3. Apabila jumlah atom karbon sama, maka isomer dengan rantai karbon tidak bercabang memiliki titik didih dan titik lebur lebih tinggi daripada isomer yang memiliki cabang.

b) Sifat kimia alkana

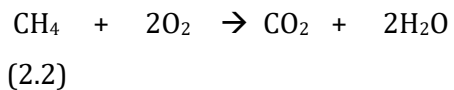
Alkana merupakan senyawa hidrokarbon yang memiliki sifat kurang reaktif. Semakin panjang rantai karbonnya, maka semakin berkurang

kereaktifannya. Dalam alkana terjadi beberapa reaksi kimia sebagai berikut:

1. Reaksi substitusi (reaksi penggantian gugus hidrogen oleh halogen (F₂, Cl₂, Br₂, I)



2. Reaksi pembakaran sempurna alkana menghasilkan gas CO₂ dan H₂O

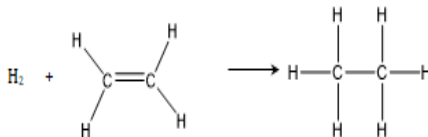


2) Sifat alkena dan alkuna

Alkena dan alkuna memiliki sifat yang hampir sama. Semakin panjang rantai atom karbonnya, maka titik didih dan titik lebur alkena dan alkuna semakin tinggi.

Alkena dan alkuna merupakan hidrokarbon tak jenuh yang memiliki sifat lebih reaktif. Pada hidrokarbon tak jenuh mengalami reaksi adisi. Reaksi adisi yaitu reaksi penambahan molekul pada senyawa karbon.

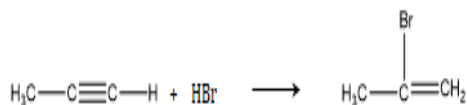
- a) Hidrogenasi (penambahan molekul hidrogen)



Gambar 2. 5 Reaksi Hidrogenasi

(Sumber: Chang, 2005)

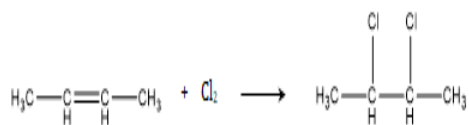
- b) Hidrohalogenasi (penambahan molekul Hidrogen Halida)



Gambar 2. 6 Reaksi Hidrohalogenasi

(Sumber: Chang, 2005)

- c) Adisi dengan Halida



Gambar 2. 7 Reaksi adisi dengan halida

(Sumber: Sudarmo, 2016)

- e. Isomer

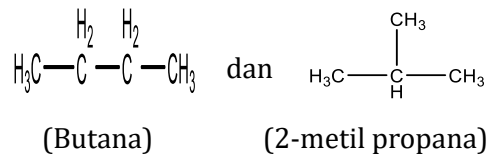
Isomer merupakan peristiwa yang terjadi pada suatu senyawa karbon yang

memiliki rumus molekul sama, namun rumus struktur berbeda. Isomer dibagi menjadi dua, yaitu isomer struktur dan isomer geometri

1) Isomer struktur

Isomer struktur dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu isomer rangka dan isomer posisi.

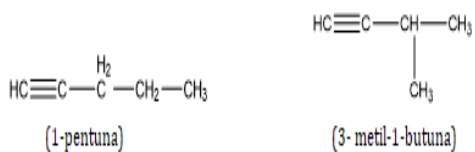
a) Isomer rangka yaitu peristiwa yang terjadi pada suatu senyawa karbon yang memiliki rumus molekul sama, namun rumus strukturnya berbeda.



Gambar 2. 8 isomer rangka alkana

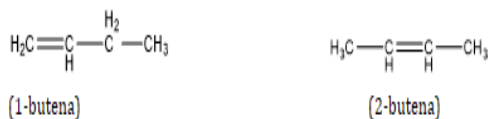


Gambar 2. 9 isomer rangka pada alkena

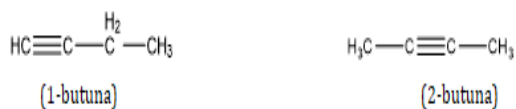


Gambar 2. 10 isomer rangka alkuna
(Sumber: Sudarmo, 2016)

- b) Isomer posisi yaitu peristiwa isomer yang terjadi karena perbedaan posisi ikatan rangkap. Isomer posisi terjadi pada alkena dan alkuna.



Gambar 2. 11 isomer posisi alkena
(Sumber: Sudarmo, 2016)



Gambar 2. 12 isomer posisi alkuna
(Sumber: Sudarmo, 2016)

2) Isomer geometri

Isomer geometri yaitu peristiwa isomer yang terjadi karena perbedaan letak gugus fungsinya dalam ruangan.



Gambar 2. 13 isomer geometri alkena
(Sumber:Chang, 2005)

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Kajian pustaka digunakan peneliti dalam merujuk informasi yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Adapun kajian pustaka yang digunakan dalam penelitian ini sebagai panduan penelitian adalah sebagai berikut;

1. Siti Sholikhha (2019) dalam penelitiannya yang berjudul Profil Literasi Digital Siswa Terhadap Media Pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*) Pada Materi Aritmatika Sosial. Penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan tingkat literasi digital siswa terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa peserta didik yang sering menggunakan media digital dalam pembelajarannya belum tentu memiliki

kemampuan literasi digital yang baik. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada mata pelajaran dan media yang digunakan. Dalam penelitian yang akan dilakukan media yang digunakan adalah *google classroom* pada mata pelajaran kimia.

2. Wahyu Aji Pratama, dkk. (2019) dengan judul Analisis Literasi Digital Siswa Melalui Penerapan E-Learning Berbasis Schoology. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa literasi digital yang dimiliki peserta didik masih tergolong rendah. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada media yang digunakan dan mata pelajarannya. Dalam penelitian yang akan dilakukan media yang digunakan adalah *google classroom* pada mata pelajaran kimia.
3. Musalina, dkk. (2019) dalam penelitiannya yang berjudul Kemampuan Literasi Teknologi Siswa Kelas X Pada Program Keahlian Multimedia. Pada penelitian yang dilakukan oleh Musalina bertujuan untuk memperoleh data terkait kemampuan literasi digital peserta didik yang meliputi tiga aspek yaitu aspek kognitif, teknik, serta sosial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan

literasi digital pada aspek teknis dan aspek sosial pada kategori baik, sedangkan pada aspek kognitif tergolong rendah.. Berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan, penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat literasi digital peserta didik terhadap penggunaan *google classroom*, selain itu dalam penelitian yang akan dilakukan angket literasi digital yang digunakan menggunakan komponen literasi digital yang meliputi *information, communication, content-creation, safety, dan problem solving*.

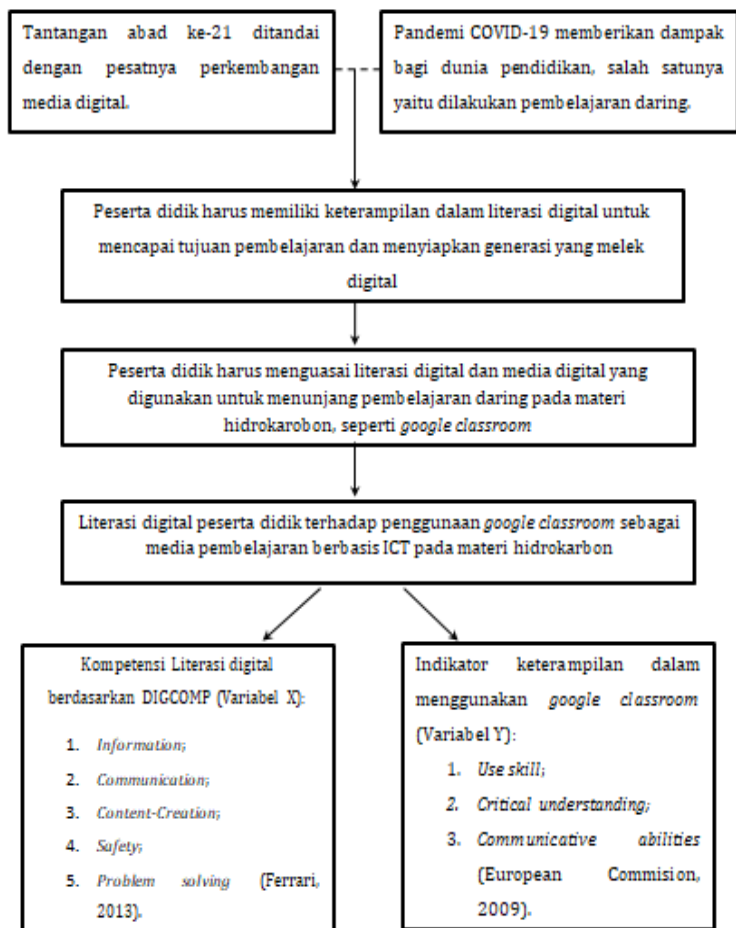
4. Dede Salim Nahdi dan Mohammad Gilar Jatisunda (2020) dengan judul Analisis Literasi Digital Calon Guru SD Dalam Pembelajaran Berbasis *Virtual Classroom* di Masa Pandemi COVID-19. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi digital yang dimiliki mahasiswa masih tergolong rendah. Penelitian Dede Salim dan Mohammad Gilar dalam membuat instrumen angket literasi digital menggunakan komponen literasi digital menurut Bawden yang meliputi keterampilan dasar dalam menggunakan internet, keterampilan dalam menemukan dan memperoleh informasi,

serta keterampilan menggunakan informasi secara efektif. Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan digunakan komponen literasi digital yang meliputi *information, communication, content-creation, safety, dan problem solving*.

5. Shariman, Razak, Noor (2012) dengan judul penelitian Digital Literacy Competence for Academic Needs: An Analysis of Malaysian Students in Three Universities. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital peserta didik masih tergolong rendah meskipun mayoritas peserta didik saat ini merupakan *digital native*. Oleh karena itu, peserta didik dan pendidik harus menelaah kembali tentang pengertian literasi digital bagi dunia pendidikan. Dalam penelitian ini komponen literasi digital peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi kemampuan dalam berbahasa inggris, kemampuan mendesain konten, serta kemampuan dalam menganalisis informasi. Perbedaan pada penelitian yang akan dilakukan terletak pada subjek penelitian yang digunakan dan komponen literasi digital.

Berdasarkan pada penelitian-penelitian terdahulu, peneliti akan melakukan penelitian tentang hubungan literasi digital terhadap kemampuan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon di MAS Silahul Ulum. Penelitian ini perlu dilakukan, karena penelitian-penelitian sebelumnya belum terdapat kajian penelitian tentang hubungan literasi digital dan keterampilan penggunaan *google classroom* pada materi hidrokarbon. Pada materi hidrokarbon merupakan materi yang bersifat abstrak. Materi abstrak dapat menyebabkan terjadinya miskonsepsi. Terlebih lagi dalam pembelajaran daring yang dilaksanakan melalui kelas *virtual*. Oleh karena itu, penelitian ini perlu untuk dilakukan.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2. 14 Kerangka berpikir penelitian

D. Rumusan Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

H_0 = tidak terdapat hubungan yang signifikan antara literasi digital dan keterampilan dalam menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon.

H_a = terdapat hubungan yang signifikan antara literasi digital dan keterampilan dalam menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berdasar pada filsafat positivisme (Sugiyono, 2017). Tujuan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif karena untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan yaitu terkait ada dan tidaknya hubungan literasi digital peserta didik terhadap kemampuan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT.

Penelitian ini menggunakan metode survei. Metode survei merupakan metode yang pengumpulan data penelitian menggunakan angket (Fraenkel&Wallen, 2003). Metode survei digunakan untuk mengumpulkan data dengan menggunakan angket sebagai data pokok dan diperkuat dengan wawancara kepada responden (Sofian & Tukiran, 2012).

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif dan metode analisis asosiatif. Metode analisis deskriptif merupakan metode analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang telah terkumpul (Sugiyono, 2017). Sedangkan metode analisis asosiatif merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini metode analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan profil literasi digital peserta didik, sedangkan metode analisis asosiatif digunakan untuk mengetahui hubungan literasi digital peserta didik dengan keterampilan penggunaan *google classroom* pada materi hidrokarbon.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di MAS Silahul Ulum Asempapan Trangkil Pati Jl. Raya Juwana-Tayu km.7.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun 2020/2021. Penelitian ini dilakukan secara

bertahap, adapun tahapan penelitian yang akan dilakukan meliputi:

a. Tahap Persiapan

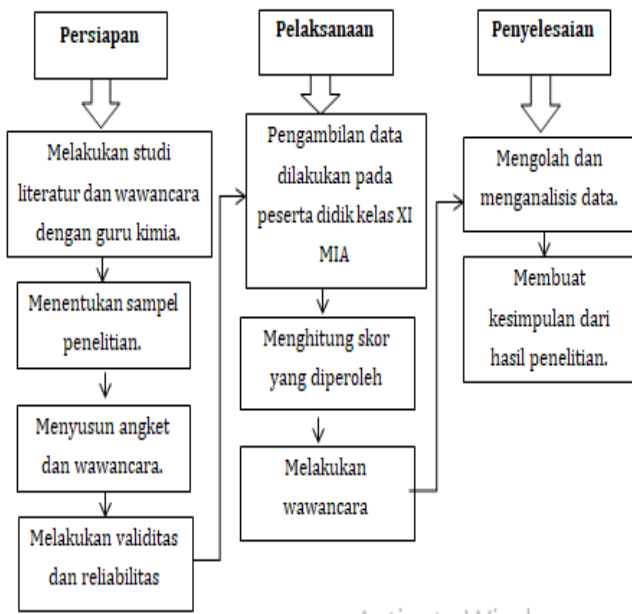
Pada tahap ini peneliti melakukan studi literatur mengenai analisis literasi digital. Studi literatur ini dilakukan dengan mengkaji penelitian terdahulu. Setelah itu, peneliti melakukan wawancara dengan guru kimia di MAS Silhaul Ulum terkait sistem pembelajaran daring yang diterapkan. Selanjutnya, menentukan sampel penelitian, menyusun instrumen tes literasi digital, kemudian validasi instrumen.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan pengambilan data peserta didik di MAS Silhaul Ulum kelas XI MIA yang telah melakukan pembelajaran melalui *google classroom* untuk mengisi angket, serta wawancara langsung ke beberapa responden yang telah mengisi angket.

c. Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data, menganalisis hasil penelitian, serta menyusun kesimpulan dari hasil penelitian.



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2020) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian meliputi seluruh peserta didik kelas XI MIA MAS Silahul Ulum yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah masing-masing pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Jumlah Peserta Didik Kelas XI MIA MAS Silahul Ulum

No.	Kelas	Jumlah
1.	XI MIA 1	22
2.	XI MIA 2	20
	Jumlah	42

Sumber: Administrasi Kesiswaan MAS Silahul Ulum Tahun Ajaran 2020/2021

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel harus bersifat *representative*, artinya menggambarkan keadaan populasi atau mencerminkan populasi secara keseluruhan. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah teknik sampling jenuh. Teknik sampling jenuh merupakan teknik penentuan sampel jika semua anggota populasi dapat dijadikan sebagai sampel (Sugiono, 2017). Alasan penggunaan teknik sampling jenuh pada penelitian ini karena populasi berjumlah kurang dari 100. Oleh karena

itu, Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIA.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah literasi digital sebagai variabel bebas dan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran ICT pada materi hidrokarbon sebagai variabel terikat.

Tabel 3.2 Definisi operasional variabel penelitian

Jenis Variabel	Definisi	Indikator	Skala Pengukuran
Literasi Digital (X)	Literasi digital merupakan keterampilan individu dalam mengakses, mengolah, menginterpretasikan, mengintegrasikan, mengkomunikasikan, membuat, serta mengevaluasi sumber informasi.	Penelitian yang dilakukan oleh tiga peneliti yang berbeda mengemukakan tentang kerangka kompetensi digital yang diciptakan untuk konsensus di tingkat Eropa, mencakup lima komponen literasi digital	Skala Likert

Tabel 3.2 Lanjutan

	melalui media digital secara aman dan tepat (UNESCO, 2018).	meliputi: 1. <i>Informati on</i> ; 2. <i>Communication</i> ; 3. <i>Content-Creation</i> ; 4. <i>Safety</i> ; <i>Problem-Solving</i> (Ferrari, 2013; Unesco, 2018)	Skala Likert
Keterampilan penggunaan <i>google classroom</i> sebagai media pembelajaran ICT pada materi hidrokarbon (Y)	Keterampilan penggunaan <i>google classroom</i> sebagai media pembelajaran ICT pada materi hidrokarbon merupakan kemampuan individu untuk mengakses, menganalisis, serta mengkomunikasikan segala informasi melalui media pembelajaran <i>google classroom</i> .	Indikator yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur keterampilan peserta didik dalam menggunakan <i>google classroom</i> sebagai media pembelajaran ICT pada materi hidrokarbon meliputi: 1. <i>Use skill</i> ; 2. <i>Critical understanding</i> ; 3. <i>Communicative abilities</i> (European Commission, 2009).	

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Menurut Sugiyono (2020) “Wawancara adalah teknik pengumpulan data untuk menemukan masalah yang ingin diteliti sebagai studi pendahuluan dan untuk mengetahui sesuatu dari responden secara mendalam”. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan secara dua tahap yaitu tahap pertama dilakukan wawancara kepada guru kimia sebagai studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan tahap kedua dilakukan wawancara kepada responden yang telah mengisi angket. Wawancara tahap kedua pada penelitian ini dilakukan untuk menguatkan hasil angket yang telah diperoleh peneliti, sehingga peneliti memperoleh informasi secara mendalam. Wawancara kepada responden hanya dilakukan untuk beberapa anak yang sudah dipilih berdasarkan hasil angket.

2. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pernyataan ataupun pernyataan secara tertulis kepada responden (Sugiono,2017). Dalam penelitian ini

digunakan angket tertutup, yaitu angket yang disusun sedemikian rupa sehingga responden tinggal memberikan tanda centang pada kolom yang disediakan (Arikunto, 2007). Angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Skala likert dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, serta persepsi seseorang atau kelompok mengenai fenomena sosial yang terjadi (Sugiyono, 2017). Skor skala yang digunakan terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Skala Skor 1-5

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Kategori	Skor	Kategori	Skor
Sangat Setuju (SS)	5	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (ST)	4	Setuju (ST)	2
Ragu-ragu (RG)	3	Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	5

Sumber: Sugiyono, 2017

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi dapat berbentuk gambar, tulisan, atau karya seseorang. Dokumentasi merupakan pelengkap dari pengumpulan data tahap wawancara dan observasi. Hasil penelitian dari wawancara dan

observasi akan lebih dipercaya jika didukung dengan dokumentasi (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan dokumentasi data yang diperoleh dari data angket responden.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket. Sugiyono (2017) menyatakan bahwa instrumen penelitian merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial. Oleh karena itu, penggunaan instrumen penelitian bertujuan untuk memperoleh informasi yang lengkap mengenai suatu masalah. Berikut kisi-kisi angket literasi digital peserta didik MAS Silahul Ulum.

Tabel 3.4 Kisi-kisi angket literasi digital peserta didik

No.	DIMENSI	INDIKATOR PERTANYAAN
1.	<i>Information</i>	1.1 Mengeksplorasi informasi terkait materi hidrokarbon melalui media digital;
		1.2 Mengidentifikasi informasi terkait materi hidrokarbon melalui media digital;
		1.3 Mengevaluasi informasi terkait materi hidrokarbon melalui media digital.
2.	<i>Communication</i>	2.1 Mendiskusikan materi hidrokarbon melalui media digital;
		2.2 Membagikan konten terkait materi hidrokarbon melalui media digital;
		2.3 Berkolaborasi dengan teman dalam menyelesaikan tugas;
		2.4 Membuat dan aktif di <i>group online</i> untuk mengikuti pembelajaran kimia.
3.	<i>Content-creation</i>	3.1 Membuat dan mengembangkan konten kimia tentang materi hidrokarbon;
		3.2 Memahami hak cipta dan lisensi;
		3.3 Membuat artikel terkait materi hidrokarbon.

Tabel 3.4 Lanjutan

4.	<i>Safety</i>	4.1	Kemampuan melindungi data privasi dari bahaya <i>online</i> ;
		4.2	Berhati-hati dalam menulis dan berkomentar saat pembelajaran kimia;
		4.3	Mengetahui dampak media digital bagi kesehatan.
5.	<i>Problem Solving</i>	5.1	Kemampuan mengatasi masalah teknis;
		5.2	Kemampuan menggunakan media digital secara kreatif dalam memecahkan masalah konseptual materi kimia.

Sumber indikator diadopsi dari: Ferrari, 2013

Tabel 3.5 Kisi-kisi angket keterampilan peserta didik dalam menggunakan *google classroom*

No.	Kategori	Indikator
1.	<i>Use Skill</i>	1.1 Memahami fitur-fitur pada aplikasi <i>google classroom</i> untuk menyelesaikan tugas pada materi hidrokarbon;
		1.2 Kemampuan dalam mengakses <i>google classroom</i> sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon.
2.	<i>Critical Understan ding</i>	2.1 Keterampilan dalam menyelesaikan tugas terkait hidrokarbon melalui <i>google classroom</i> ;
		2.2 Keterampilan dalam membagikan informasi terkait materi hidrokarbon melalui <i>google classroom</i> ;
		2.3 Keterampilan dalam mengatur privasi pada akun <i>google classroom</i> .
3.	<i>Communic ative Abilities</i>	3.1 Berpartisipasi dalam pembelajaran melalui <i>google classroom</i> pada materi hidrokarbon;
		3.2 Berkomunikasi baik pada saat pembelajaran kimia melalui <i>google classroom</i> .

Sumber: European Commision, 2009

Wawancara yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Sugiyono (2017) menyatakan bahwa wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara yang dilakukan

tanpa menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun peneliti secara lengkap dan sistematis.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Instrumen Angket

a. Validitas

Validitas digunakan untuk mengukur kevalidan suatu instrumen. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *korelasi product moment*. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut

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

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi product moment

X : skor setiap item

Y : skor total

N : banyaknya responden

(Sugiyono, 2017)

Hasil r_{hitung} dibandingkan dengan r_{Tabel} pada taraf signifikansi 5%. Apabila $r_{hitung} > r_{Tabel}$ maka instrumen dapat dinyatakan valid.

b. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu ukuran yang dapat menyatakan bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk penelitian. Pada penelitian ini pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alfa Cronbach* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

$\sum Si^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item

(Sugiyono, 2017)

Hasil r_{hitung} dibandingkan dengan r_{Tabel} pada taraf signifikansi 5%. Apabila $r_{hitung} > r_{Tabel}$ maka instrumen dapat dinyatakan reliabel.

3. Teknik Analisis Data

a. Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari lembar angket dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\% = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Setelah data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, kemudian hasil perhitungan yang diperoleh dikategorikan berdasarkan Tabel 3.7 di bawah ini

Tabel 3.6 Kategori literasi digital dan keterampilan penggunaan *google classroom*

Nilai	Kategori
$86\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat baik
$75\% < \text{skor} < 86\%$	Baik
$60\% \leq \text{skor} \leq 70\%$	Cukup
$54\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Kurang

Sumber: Purwanto, 2009

b. Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengukur suatu data terdistribusi normal atau tidak (Sugiyono, 2017). Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun rumus *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:

$$KD: 1,36 \frac{\sqrt{n_1} + \sqrt{n_2}}{n_1 n_2}$$

Keterangan:

KD = jumlah *Kolmogorov-Smirnov*

n_1 = jumlah sampel yang diperoleh

n_2 = jumlah sampel yang diharapkan

Pada penelitian ini, uji normalitas menggunakan *IBM SPSS Statistics 25*. Kriteria

pengujiannya adalah jika nilai sig > 0,05 maka data terdistribusi normal, sedangkan jika nilai sig < 0,05 maka data tidak terdistribusi normal.

c. Uji Hipotesis

Hipotesis digunakan untuk menunjukkan ada atau tidaknya hubungan antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Dalam penelitian ini digunakan hipotesis asosiatif dengan teknik korelasi *Pearson Product Moment*. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} : koefisien *korelasi product moment*

X : skor setiap item

Y : skor total

N : banyaknya responden

Pengujian ini menggunakan *IBM SPSS Statistics 25*. Adapun hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

H_0 = tidak terdapat hubungan yang signifikan antara literasi digital dan keterampilan dalam

menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon.

H_a = terdapat hubungan yang signifikan antara literasi digital dan keterampilan dalam menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji korelasi dapat dilakukan dengan menggunakan nilai sig, sebagai berikut:

- a. Jika nilai sig. $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- b. Jika nilai sig. $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Pada penelitian ini peneliti mengangkat dua rumusan masalah yang meliputi profil tingkat literasi digital peserta didik dan hubungan antara literasi digital terhadap keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon. Berdasarkan rumusan masalah yang pertama pada penelitian, peneliti menggunakan metode analisis data deskriptif untuk mengetahui nilai variabel mandiri, tanpa melakukan perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain (Sugiyono, 2017). Sedangkan pada rumusan masalah yang kedua, peneliti menggunakan metode analisis data asosiatif untuk mengetahui hubungan antara literasi digital terhadap keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon (Sugiyono, 2017). Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Awal

Tahap awal pada penelitian ini, peneliti melakukan studi literatur terkait fenomena yang sedang terjadi dalam dunia pendidikan. Pada kajian literatur ini, peneliti menemukan masalah tentang rendahnya literasi digital di Indonesia. Setelah itu, peneliti melakukan wawancara awal dengan guru kimia di MAS Silahul Ulum terkait masalah yang sedang terjadi di MAS Silahul Ulum dan peneliti menemukan masalah terkait pembelajaran daring dengan menggunakan *google classroom*. Dari permasalahan-permasalahan yang terjadi, peneliti merasa perlu melakukan penelitian untuk mengetahui tingkat literasi digital peserta didik dan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara literasi digital dengan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon.

Tahap selanjutnya peneliti menyiapkan instrumen penelitian yang berupa angket. Adapun angket yang digunakan dalam penelitian meliputi angket literasi digital dan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media

pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon.

a. Instrumen Angket Literasi Digital

Instrumen angket literasi digital digunakan untuk mengetahui tingkat literasi digital peserta didik di MAS Silahul Ulum. Adapun pembuatan angket dilakukan dengan melalui beberapa tahap, meliputi:

1. Peneliti menentukan aspek atau indikator yang digunakan sebagai rujukan dalam pembuatan instrumen. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *information, communication, content-creation, safety, dan problem solving* (Editors, Punie, & Bre, 2013);
2. Peneliti menyusun indikator pernyataan yang disesuaikan dengan indikator literasi digital pada penelitian yang dilakukan oleh Ferrari (2013);
3. Peneliti menyusun pernyataan mengenai literasi digital berdasarkan indikator literasi digital. Adapun jumlah pernyataan yang disusun oleh peneliti adalah 34 pernyataan yang terdiri dari 24

pernyataan positif dan 10 pernyataan negatif.

Tabel 4.1 Aspek Literasi Digital

No.	Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah
1.	<i>Information</i>	1, 2, 3, 4, 5	5 pernyataan
2.	<i>Communication</i>	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	8 pernyataan
3.	<i>Content-Creation</i>	14, 15, 16, 17, 18, 19	6 pernyataan
4.	<i>Safety</i>	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	8 pernyataan
5.	<i>Problem Solving</i>	28, 29, 30, 31, 32, 33, 34	7 pernyataan

Sumber: Data Peneliti, 2021

Pada Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa jumlah pernyataan yang akan diuji cobakan berjumlah 34 pernyataan dengan kategori *information* berjumlah 5 pernyataan, *communication* berjumlah 8 pernyataan, *content-creation* berjumlah 6 pernyataan, *safety* berjumlah 8 pernyataan, serta *problem solving* berjumlah 7 pernyataan.

b. Instrumen Angket Keterampilan *Google classroom*

Instrumen angket keterampilan literasi digital digunakan untuk mengetahui keterampilan peserta didik dalam menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon. Adapun pembuatan angket dilakukan melalui beberapa tahap, meliputi:

1. Peneliti menentukan aspek atau indikator yang digunakan sebagai rujukan dalam pembuatan instrumen. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *use skills, critical understanding*, dan *communicative abilities* (European commision, 2009);
2. Peneliti menyusun indikator pernyataan yang disesuaikan dengan indikator literasi media pada penelitian yang dilakukan oleh European commision (2009);
3. Peneliti menyusun pernyataan mengenai literasi digital berdasarkan indikator literasi digital. Adapun jumlah pernyataan yang disusun oleh peneliti adalah 25

pernyataan yang terdiri dari 17 pernyataan positif dan 8 pernyataan negatif.

Tabel 4.2 Aspek keterampilan penggunaan *google classroom*

No.	Indikator	Nomor pernyataan	Jumlah pernyataan
1.	<i>Use skills</i>	1, 2, 3, 4	4 pernyataan
2.	<i>Critical understanding</i>	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	16 pernyataan
3.	<i>Communicative abilities</i>	21, 22, 23, 24, 25	5 pernyataan

Sumber: Data Peneliti, 2021

Pada Tabel 4.2 bahwa jumlah pernyataan yang diujikan berjumlah 25 pernyataan yang akan diujikan dengan kategori indikator *use skills* berjumlah 4 pernyataan, *critical understanding* berjumlah 16 pernyataan, serta *Communicative abilities* berjumlah 5 pernyataan.

Instrumen penelitian yang telah disusun peneliti, kemudian divalidasi oleh

validator ahli yaitu Ibu Apriliana Drastisianti, M.Pd. Setelah divalidasi oleh validator ahli, peneliti menguji validitas dan reliabilitas instrumen dengan cara mengujicobakan instrumen kepada peserta didik di SMAN 13 Semarang dengan jumlah pernyataan 34 untuk angket literasi digital dan 25 pernyataan untuk keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon.

a. Uji Validitas

Validitas instrumen digunakan untuk mengetahui kevalidan suatu soal atau pernyataan. Pernyataan yang tidak valid akan dibuang, sedangkan pernyataan yang valid akan digunakan sebagai penelitian pada responden.

Uji validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi *product moment*. Pernyataan pada instrumen dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{Tabel}$ pada kelas uji coba dengan jumlah peserta didik 26 dan taraf

signifikansi 5% dengan $r_{\text{Tabel}} = 0,388$. Adapun jumlah pernyataan yang valid dan tidak valid dapat dilihat pada Tabel 4.3 dan 4.4

Tabel 4.3 Uji Validitas Instrumen Angket Literasi Digital

No	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1.	0,750	0,388	Valid
2.	0,785	0,388	Valid
3.	0,626	0,388	Valid
4.	0,704	0,388	Valid
5.	0,842	0,388	Valid
6.	0,814	0,388	Valid
7.	0,609	0,388	Valid
8.	0,829	0,388	Valid
9.	0,608	0,388	Valid
10.	0,647	0,388	Valid
11.	0,492	0,388	Valid
12.	0,716	0,388	Valid
13.	0,701	0,388	Valid
14.	0,776	0,388	Valid
15.	0,548	0,388	Valid
16.	0,651	0,388	Valid
17.	0,723	0,388	Valid
18.	0,760	0,388	Valid
19.	0,518	0,388	Valid
20.	0,711	0,388	Valid
21.	0,212	0,388	Tidak valid
22.	0,740	0,388	Valid
23.	0,660	0,388	Valid
24.	0,540	0,388	Valid
25.	0,758	0,388	Valid
26.	0,738	0,388	Valid
27.	0,623	0,388	Valid
28.	0,783	0,388	Valid
29.	0,692	0,388	Valid
30.	0,802	0,388	Valid
31.	0,860	0,388	Valid
32.	0,732	0,388	Valid

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Berdasarkan perhitungan uji validitas pernyataan angket dengan jumlah pernyataan 34 pernyataan diperoleh 33 pernyataan valid dengan $r_{hitung} > 0,388$ dan 1 pernyataan tidak valid dengan $r_{hitung} < 0,388$.

Tabel 4.4 Uji Validitas Angket Penggunaan *Google Classroom*

No. Soal	R _{hitung}	R _{Tabel}	Keterangan
1.	0,742	0,388	Valid
2.	0,714	0,388	Valid
3.	0,667	0,388	Valid
4.	0,701	0,388	Valid
5.	0,765	0,388	Valid
6.	0,482	0,388	Valid
7.	0,506	0,388	Valid
8.	0,671	0,388	Valid
9.	0,814	0,388	Valid
10.	0,582	0,388	Valid
11.	0,736	0,388	Valid
12.	0,587	0,388	Valid
13.	0,842	0,388	Valid
14.	0,561	0,388	Valid
15.	0,901	0,388	Valid
16.	0,469	0,388	Valid
17.	0,544	0,388	Valid
18.	0,755	0,388	Valid
19.	0,615	0,388	Valid
20.	0,420	0,388	Valid
21.	0,620	0,388	Valid
22.	0,653	0,388	Valid
23.	0,653	0,388	Valid
24.	0,644	0,388	Valid
25.	0,561	0,388	Valid

Berdasarkan perhitungan uji validitas pernyataan angket dengan jumlah pernyataan 25 diperoleh 25 pernyataan valid dengan $r_{hitung} > 0,388$ dan 0 pernyataan tidak valid dengan $r_{hitung} < 0,388$.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen digunakan untuk mengetahui konsistensi jawaban pada instrumen yang digunakan. Pernyataan dikatakan reliabel jika $r_{hitung} > r_{Tabel}$. Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan koefisien *Alpha Cronbach*. Adapun hasil uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan 4.6

Tabel 4.5 Uji Reliabilitas Angket literasi digital

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,958	34

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Pada taraf signifikansi 5% dengan $n = 26$ diperoleh $r_{11} = 0,958$. Hal ini menunjukkan bahwa $r_{hitung} > 0,388$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa instrumen reliabel.

Tabel 4.6 Uji Reliabilitas Angket keterampilan penggunaan *google classroom*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,939	25

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Pada taraf signifikansi 5% dengan $n = 26$ diperoleh $r_{11} = 0,939$. Hal ini menunjukkan bahwa $r_{hitung} > 0,388$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa instrumen reliabel.

2. Tahap Inti

Pada tahap inti peneliti melakukan penelitian terkait hubungan literasi digital peserta didik terhadap keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran ICT pada

materi hidrokarbon kepada peserta didik di MAS Silahul Ulum kelas XI MIA. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik di MAS Silahul Ulum kelas XI MIA. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *sampling* jenuh. Alasan pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling* jenuh, karena populasi yang berjumlah kurang dari 100, sehingga semua populasi dijadikan sebagai sampel.

Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan angket literasi digital dan angket keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran ICT pada materi hidrokarbon. Hasil penelitian yang berupa skor dikategorikan dan dianalisis berdasarkan kategori tingkat literasi digital dan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran ICT pada materi hidrokarbon.

B. Hasil Uji Hipotesis

1. Analisis Data Tahap Awal

Sebelum melakukan uji hipotesis menggunakan uji *korelasi product moment*, peneliti melakukan uji prasyarat analisis data

yaitu uji normalitas. Dalam penelitian ini uji prasyarat yang digunakan hanya uji normalitas, karena teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *sampling* jenuh. Uji normalitas digunakan untuk mengukur suatu data terdistribusi normal atau tidak (Sugiyono, 2017). Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun data uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Uji normalitas data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		42
Normal Parameter s ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	4,38176013
Most Extreme Difference s	Absolute Positive Negative	,083 ,069 -,083
Test Statistic		,083
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai sig yang dihasilkan sebesar 0,200. Artinya jika nilai sig > 0,05 maka data terdistribusi normal. Oleh karena itu, data pada

penelitian ini data terdistribusi normal karena nilai sig $>0,05$.

2. Analisis Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas, kemudian peneliti melakukan uji hipotesis untuk mengetahui ada dan tidaknya hubungan antara literasi digital dengan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi *pearson product moment* dengan menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics* 25. Adapun hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4. 8

Tabel 4.8 Uji hipotesis

Uji Hipotesis	<i>Pearson correlation</i>	Sig	Keterangan
Korelasi	0,719	0,00	Berkorelasi

Sumber: Data Olahan Peneliti

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai sig yang dihasilkan sebesar 0,00. Artinya variabel bebas dan variabel terikat berkorelasi. Hal ini karena nilai sig $< 0,05$. Sedangkan nilai *pearson correlation* yang dihasilkan sebesar

0,719. Artinya antara literasi digital dan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon berkorelasi sempurna.

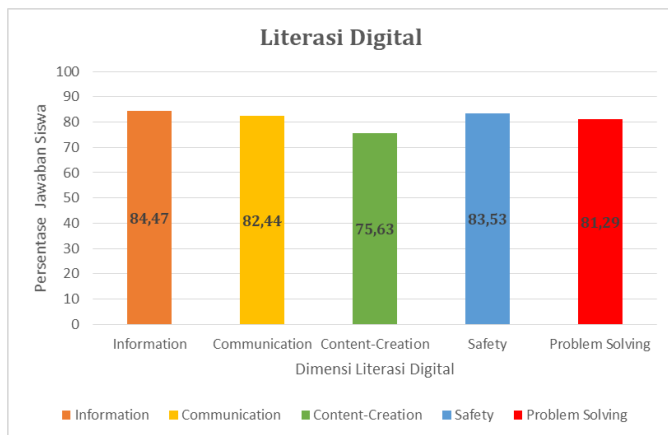
C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menyebarkan instrumen angket yang sudah valid dan reliabel kepada peserta didik di MAS Silahul Ulum pada kelas XI MIA. Pada bagian pembahasan hasil penelitian, peneliti akan memaparkan hasil analisis data penelitian mengenai literasi digital dan hasil pengujian hipotesis mengenai hubungan literasi digital peserta didik terhadap keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon.

1. Analisis tingkat literasi digital peserta didik kelas XI MIA MAS Silahul Ulum

Pada penelitian ini, instrumen angket literasi digital digunakan untuk mengetahui profil literasi digital peserta didik di MAS Silahul Ulum. Adapun indikator yang digunakan dalam angket ini meliputi *information, communication, content creation, safety, dan problem solving*.

Berdasarkan data survei yang diperoleh, persentase tingkat literasi digital peserta didik kelas XI MIA MAS Silahul Ulum dari masing-masing kategori sebesar 84,47% pada kategori *information*, 82,44% pada kategori *communication*, 75,47% pada kategori *content creation*, 83,53% pada kategori *safety*, dan 81,29% pada kategori *problem solving*. Persentase tingkat literasi digital peserta didik pada setiap indikator dapat dilihat pada Gambar 4.1



Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Gambar 4.1 Persentase tingkat literasi digital peserta didik kelas XI MIA Silahul Ulum Berdasarkan gambar 4.1 diketahui bahwa persentase rata-rata kategori tingkat literasi literasi digital peserta didik kelas XI MIA di MAS

Silahul Ulum terendah pada dimensi *content-creation* dengan presentase rata-rata 75,47%. Sedangkan persentase tertinggi pada dimensi *information* dengan persentase rata-rata 84,47%. Adapun rincian pembahasan dari hasil angket literasi digital sebagai berikut:

a. *Information*

Dimensi *Information* pada penelitian ini kemampuan peserta didik dalam mengeksplorasi informasi melalui internet, mengidentifikasi informasi kimia, serta mengevaluasi informasi terkait kimia melalui media digital. Adapun data empirik pada setiap indikator dimensi *information* dapat dilihat pada Tabel 4.9

Tabel 4.9 Data survei dimensi *information*

Dimensi <i>Information</i>	Nilai (%)	Kategori
Mengeksplorasi informasi terkait materi hidrokarbon melalui media digital	86,9	Sangat Baik
Mengidentifikasi informasi terkait materi hidrokarbon melalui media digital	82,1	Baik
Menyimpan informasi terkait hidrokarbon melalui media digital	84,3	Baik

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Berdasarkan Tabel 4.9 menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam mengeksplorasi informasi terkait materi hidrokarbon melalui media digital termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 86,9%, kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi informasi terkait materi hidrokarbon melalui media digital termasuk dalam kategori baik dengan persentase 82,1%, serta kemampuan peserta didik dalam menyimpan informasi terkait materi hidrokarbon termasuk dalam kategori baik dengan persentase 84,3%. Hasil survei menunjukkan bahwa dimensi *information* termasuk dalam kategori baik dengan persentase rata-rata 84,47%. Pada dimensi *information* mendapatkan persentase tertinggi. Menurut responden yang diwawancarai mengatakan bahwa selama pembelajaran daring peserta didik dituntut untuk lebih mandiri dan aktif untuk menemukan informasi terkait materi pembelajaran. Responden mengaku pada era digital kemampuan untuk mengakses informasi yang dibutuhkan sangat

mudah. Oleh karena itu, responden sudah tidak asing lagi dengan internet untuk menemukan informasi yang diinginkan. Hal ini juga sesuai dengan Alfonzo & Batson (2014) menyatakan bahwa literasi digital merupakan keterampilan yang melibatkan kemampuan untuk mengelola informasi digital dan keterampilan dalam menggunakan kata kunci untuk menemukan informasi yang dibutuhkan.

Berdasarkan data survei yang dihasilkan persentase terendah terdapat pada indikator mengidentifikasi informasi terkait materi hidrokarbon dengan persentase 82,1%. Hal ini berdasarkan wawancara kepada responden menunjukkan bahwa mayoritas responden jarang mengidentifikasi dan menyaring informasi yang diterima melalui media digital. Responden mengaku ketika mendapatkan tugas dari pendidik selalu mencari dari internet dan responden tidak mengidentifikasi terlebih dahulu jawabannya. Indikator mengidentifikasi informasi terkait materi hidrokarbon merupakan indikator yang sangat diperlukan untuk mencapai tujuan

pembelajaran yang efektif dan efisien. Sebagaimana Greesntein (2012) yang menyatakan bahwa keterampilan dalam mengolah informasi dari berbagai sumber wajib dimiliki setiap individu untuk meningkatkan kemampuan dalam berliterasi digital. Kemampuan mengidentifikasi informasi juga sangat diperlukan untuk mengidentifikasi benar dan tidak informasi yang diterima. Dengan mengidentifikasi informasi seorang individu tidak mudah termakan oleh informasi *hoaks* atau korban penipuan dalam media digital (Rohmadi, 2018).

b. *Communication*

Dimensi *communication* dalam penelitian ini merupakan kemampuan peserta didik dalam mendiskusikan materi kimia melalui media digital, membagikan konten terkait kimia melalui media digital, berkolaborasi dengan teman dalam menyelesaikan tugas, serta berperan aktif dalam media digital untuk memperluas jaringan. Adapun data empirik pada setiap

indikator dimensi *communication* dapat dilihat pada Tabel 4.10

Tabel 4.10 Data survei dimensi *communication*

Dimensi <i>communication</i>	Nilai (%)	Kategori
Mendiskusikan materi hidrokarbon melalui media digital	84,0	Baik
Membagikan konten terkait materi hidrokarbon melalui media digital	84,3	Baik
Berkolaborasi dengan teman dalam menyelesaikan tugas	80,4	Baik
Membuat <i>group online</i> dan aktif di <i>online</i> untuk mengikuti pembelajaran kimia	80,9	Baik

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Berdasarkan Tabel 4.10 menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam mendiskusikan materi hidrokarbon melalui media digital termasuk kategori baik dengan persentase 84,0%, kemampuan peserta didik dalam membagikan konten terkait materi hidrokarbon melalui media digital termasuk kategori baik dengan persentase 84,3%, kemampuan peserta didik dalam berkolaborasi dengan teman dalam menyelesaikan tugas termasuk kategori baik

dengan persentase 80,4%, serta kemampuan dalam membuat dan aktif di group *online* untuk memperluas jaringan termasuk kategori baik dengan persentase 80,9%. Hasil data survei pada dimensi *communication* termasuk dalam kategori baik dengan persentase rata-rata 82,4%. Dimensi *communication* termasuk dalam kategori baik karena proses pembelajaran daring menuntut peserta didik untuk aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran melalui kelas *virtual*. Sebagaimana Dinata (2021) menyatakan bahwa keterampilan komunikasi dapat ditingkatkan melalui keaktifan peserta didik saat berkomunikasi dalam proses pembelajaran. Selain itu dalam penelitian Nasionalita & Nugroho (2020) menyatakan bahwa pada dimensi *communication* responden memperoleh skor tertinggi karena mayoritas responden tidak asing dengan media digital dan secara teknis responden menguasai teknologi untuk berkolaborasi dan berkomunikasi dalam kelas *virtual* (Nasionalita & Nugroho, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara terkait alasan responden jarang aktif di *group online* untuk mengikuti pembelajaran kimia karena responden merasa malas dan terkadang tidak percaya diri saat memberikan pendapat pada proses pembelajaran berlangsung.

c. *Content creation*

Dimensi *content-creation* pada penelitian ini merupakan kemampuan peserta didik dalam membuat dan mengedit konten terkait kimia, memahami tentang hak cipta dan lisensi. Adapun data empirik pada setiap indikator dimensi *content-creation* dapat dilihat pada Tabel 4.11

Tabel 4.11 Data survei dimensi *content-creation*

Dimensi <i>content-creation</i>	Nilai (%)	Kategori
Membuat dan mengembangkan konten kimia tentang materi hidrokarbon	72,7	Cukup
Memahami hak cipta dan lisensi	82,3	Baik
Membuat artikel terkait materi hidrokarbon	76,6	Baik

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Berdasarkan Tabel 4.11 menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam

membuat dan mengembangkan konten kimia terkait materi hidrokarbon termasuk kategori baik dengan persentase 72,7%, kemampuan peserta didik dalam memahami hak cipta dan lisensi termasuk kategori baik dengan persentase 82,3%, serta kemampuan peserta didik dalam membuat artikel termasuk kategori baik dengan persentase 76,6%. Hasil survei pada dimensi *content-creation* termasuk dalam kategori cukup dengan persentase rata-rata 75,6%.

Berdasarkan data survei indikator pernyataan tentang membuat dan mengembangkan konten kimia memperoleh persentase terendah yaitu 72,7%. Berdasarkan wawancara kepada responden menunjukkan bahwa responden kurang kreatif dan inovatif dalam mengembangkan konten kimia terkait hidrokarbon. Responden mengaku lebih senang mengambil konten kimia yang telah tersedia di media digital untuk menyelesaikan tugas. Selain itu, responden juga kurang menguasai aplikasi-aplikasi untuk mengedit sebuah konten kimia.

Hal ini sesuai dengan penelitian Rizal, Setiawan, & Rusdiana (2019) yang menyatakan bahwa dimensi *content-creation* berada pada kategori rendah diantara dimensi lainnya karena mayoritas peserta didik tidak terlatih dalam memahami bahasa-bahasa pemrograman pada media digital, sehingga menghilangkan motivasi peserta didik untuk menghasilkan suatu konten pembelajaran.

d. *Safety*

Dimensi *safety* merupakan kemampuan peserta didik dalam melindungi data pribadi dan *privacy*, berhati-hati dalam menulis dan berkomentar di grup pembelajaran kimia, serta mampu menghindari resiko dan ancaman kesehatan baik fisik maupun psikis. Adapun data empirik pada setiap indikator dimensi *safety* dapat dilihat pada Tabel 4.12

Tabel 4.12 Data survei dimensi *safety*

Dimensi <i>safety</i>	Nilai (%)	Kategori
Kemampuan melindungi data privasi dari bahaya <i>online</i>	81,6	Baik
Berhati-hati dalam menulis dan berkomentar saat pembelajaran kimia	85,5	Baik
Mengetahui dampak media digital bagi kesehatan	82,1	Baik

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Berdasarkan Tabel 4.12 menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam melindungi data privasi dari bahaya *online* termasuk kategori baik dengan persentase 81,6%, kemampuan peserta didik dalam berhati-hati untuk menulis dan berkomentar saat pembelajaran kimia termasuk kategori baik dengan persentase 85,5%, serta pengetahuan peserta didik tentang dampak media digital bagi kesehatan termasuk kategori baik dengan persentase 82,1%. Hasil survei menunjukkan dimensi *safety* termasuk kategori baik dengan persentase 83,53%.

Berdasarkan data survei indikator tentang kehati-hatian peserta didik dalam

menulis dan berkomentar saat pembelajaran kimia memperoleh persentase tertinggi, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik mempunyai etika dalam berkomentar saat pembelajaran. Namun pada indikator kemampuan peserta didik dalam melindungi data privasi dari bahaya *online* memperoleh skor terendah dengan persentase 81,6%. Hal ini berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa responden sering mengabaikan tentang perlindungan privasi pada data-data yang dimiliki. Selain itu, responden juga menyatakan bahwa pengetahuan tentang privasi dan pembaharuan privasi pada media digital kurang dikuasai. Sebagaimana dalam penelitian Nasionalita & Nugroho (2020) bahwa indikator terkait melindungi data privasi dari bahaya *online* memperoleh skor terendah yaitu senilai 46,97. Oleh karena itu, perlu diadakannya edukasi bagi peserta didik dalam meningkatkan privasi untuk melindungi data dari bahaya *online*. Berdasarkan penelitian Stefany, Nurbani, & Badarrudin (2017) menyatakan bahwa indikator dalam

meningkatkan privasi dapat dipelajari responden dengan cara mempelajari setiap fitur untuk mengatur privasi pada akun media digital.

e. *Problem solving*

Dimensi *problem solving* merupakan kemampuan peserta didik dalam mengatasi masalah teknis, serta menggunakan media digital secara kreatif dalam memecahkan masalah terkait pembelajaran kimia. Adapun data empirik pada setiap indikator dimensi *problem solving* dapat dilihat pada Tabel 4.13

Tabel 4.13 Data survei dimensi *problem-solving*

Dimensi <i>problem solving</i>	Nilai (%)	Kategori
Kemampuan mengatasi masalah teknis	77,3	Baik
Kemampuan menggunakan media digital secara kreatif dalam menyelesaikan tugas hidrokarbon	84,3	Baik

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

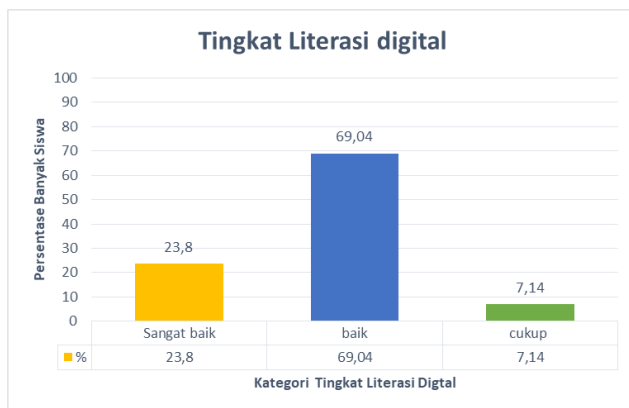
Berdasarkan Tabel 4.13 menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam mengatasi masalah teknis termasuk kategori baik dengan persentase 77,3% dan

kemampuan peserta didik dalam menggunakan media digital secara kreatif dalam menyelesaikan tugas hidrokarbon termasuk kategori baik dengan persentase 84,3%. Hasil survei pada dimensi *problem solving* termasuk kategori baik dengan persentase 81,29%.

Berdasarkan data survei yang dihasilkan menunjukkan indikator tentang kemampuan peserta didik dalam mengatasi masalah teknis memperoleh skor terendah dengan persentase 77,3%. Berdasarkan wawancara kepada responden, responden memiliki kemampuan terbatas dalam mengatasi masalah yang timbul pada media digital dan responden mengaku tidak ingin mengambil banyak resiko pada media digital yang bermasalah. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Rizal, dkk. (2019) menyatakan bahwa indikator dalam mengatasi masalah teknik termasuk kategori rendah diantara kategori lainnya karena mayoritas responden memiliki keterbatasan dalam menggunakan dan memperbaiki alat digital yang rusak dengan

alasan responden takut jika diperbaiki sendiri dapat menimbulkan kerusakan yang lebih parah. Sedangkan untuk kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan media digital secara kreatif dalam menyelesaikan tugas hidrokarbon memperoleh persentase 84,3%. Mayoritas responden mampu memanfaatkan aplikasi yang tersedia untuk proses pembelajaran.

Setelah peneliti mendeskripsikan tingkat literasi digital peserta didik kelas XI MIA di MAS Silahul Ulum berdasarkan hasil angket dan wawancara, kemudian peneliti mengklasifikasikan tingkat literasi digital kelas XI MIA di MAS Silahul Ulum. Adapun persentase tingkat literasi digital peserta didik di MAS Silahul Ulum dapat dilihat pada Gambar 4.2 di bawah ini.



Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Gambar 4.2 Persentase tingkat literasi digital peserta didik kelas XI MIA

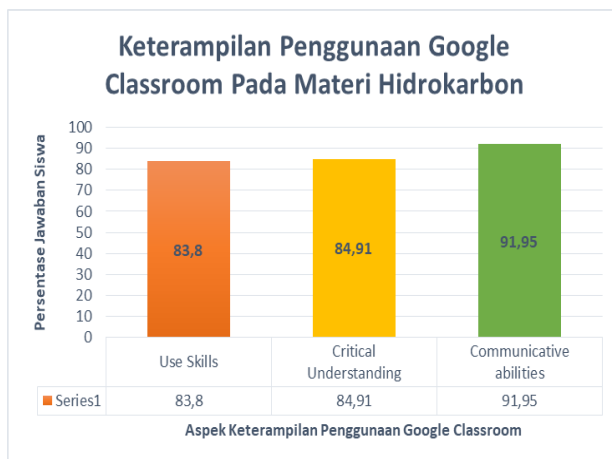
Berdasarkan Gambar 4.2 menunjukkan bahwa responden yang termasuk dalam kategori sangat baik sebesar 23,8%, responden yang termasuk dalam kategori baik sebesar 69,04%, serta responden yang termasuk dalam kategori cukup sebesar 7,14%. Hal ini menunjukkan bahwa literasi digital peserta didik termasuk dalam kategori baik atau tinggi.

Kemampuan literasi digital sangat berperan dalam kemampuan mengakses berbagai sumber pembelajaran yang berkualitas. Terlebih lagi dalam pembelajaran daring, peserta didik dituntut untuk

mengakses informasi dalam berbagai sumber melalui media digital. Hal ini sesuai dengan penelitian Mcloughlin (2011) yang menyatakan bahwa pembelajaran daring memanfaatkan media digital yang di dalamnya terdapat banyak sumber belajar. Oleh karena itu, semakin tingginya tingkat literasi digital maka proses pembelajaran daring dapat terlaksana dengan baik.

2. Analisis keterampilan penggunaan *google classroom* pada materi hidrokarbon

Pada penelitian ini, peneliti juga menganalisis hasil keterampilan peserta didik terhadap penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran ICT pada materi hidrokarbon. Keterampilan penggunaan *google classroom* dalam penelitian ini menggunakan indikator dari European Commission. Indikator tersebut meliputi *use skill*, *critical understanding*, serta *communicative abilities*. Adapun persentase pada tiap-tiap kategori dapat dilihat pada Gambar 4.3 di bawah ini.



Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Gambar 4.3 Persentase keterampilan penggunaan *google classroom*

Berdasarkan Gambar 4.3 menunjukkan bahwa keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon pada setiap kategori memiliki rata-rata persentase hampir sama yaitu pada kategori *use skills* termasuk pada level baik dengan persentase 83,8%, *critical understanding* termasuk pada level baik dengan persentase 84,91%, serta *communicative abilities* termasuk pada level sangat baik dengan persentase 91,95%. Adapun rincian setiap kategori keterampilan dalam menggunakan *google classroom* sebagai

media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon adalah sebagai berikut:

a. *Use skills*

Aspek *use skills* pada penelitian ini merupakan kemampuan dalam mengakses dan menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon. Adapun data empirik pada setiap indikator kategori *use skills* dapat dilihat pada Tabel 4.14

Tabel 4.14 Data survei aspek *use skills*

Aspek <i>use skills</i>	Nilai (%)	Kategori
Memahami fitur-fitur pada aplikasi <i>google classroom</i> untuk menyelesaikan tugas pada materi hidrokarbon	80,9	Baik
Kemampuan dalam mengakses <i>google classroom</i> sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon	85,6	Baik

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Berdasarkan Tabel 4.14 menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami fitur-fitur pada aplikasi *google classroom* untuk menyelesaikan tugas pada

materi hidrokarbon termasuk kategori baik dengan persentase 80,9% dan kemampuan peserta didik dalam mengakses *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon termasuk kategori baik dengan persentase 85,6%. Hasil data survei menunjukkan aspek *use skills* termasuk kategori baik dengan persentase rata-rata 83,8%. Hal ini sejalan dengan penelitian Shopova (2014) yang menyatakan bahwa mayoritas peserta didik memiliki kategori baik dalam mengakses media digital dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara kepada responden menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kategori baik pada aspek *use skills*. Mayoritas responden mengaku menguasai fitur-fitur pada aplikasi *google classroom*, karena seringnya menggunakan aplikasi tersebut dalam pembelajaran, termasuk pembelajaran kimia. Hal ini sesuai dengan penelitian Lismanda (2020) yang menyatakan bahwa kemampuan *use skill* pada mahasiswa PIAUD Unisma termasuk dalam

kategori sangat tinggi, mayoritas responden mampu memahami dan menggunakan aplikasi-aplikasi yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran. Bahkan dalam penelitian Maharani & Kartini (2019) menyebutkan bahwa fitur-fitur yang terdapat dalam *google classroom* sudah lengkap sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

b. *Critical understanding*

Aspek *critical understanding* dalam penelitian ini merupakan kemampuan peserta didik menganalisis dan mengevaluasi informasi tentang hidrokarbon. Adapun data empirik pada setiap indikator aspek *critical understanding* dapat dilihat pada Tabel 4.15

Tabel 4.15 Data survei aspek *critical understanding*

Aspek	<i>critical understanding</i>	Nilai (%)	Kategori
Keterampilan menyelesaikan tugas terkait hidrokarbon melalui <i>google classroom</i>	dalam tugas hidrokarbon <i>google</i>	84,8	Baik
Keterampilan membagikan informasi terkait materi hidrokarbon melalui <i>google classroom</i>	dalam informasi materi hidrokarbon melalui <i>google classroom</i>	80,3	Baik
Keterampilan mengatur privasi pada akun <i>google classroom</i>	dalam mengatur privasi pada akun <i>google classroom</i>	80	Baik

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Berdasarkan Tabel 4.15 menunjukkan bahwa keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan tugas terkait hidrokarbon melalui *google classroom* termasuk kategori baik dengan persentase 84,8%, keterampilan peserta didik dalam membagikan informasi terkait materi hidrokarbon melalui *google classroom* termasuk kategori baik dengan persentase 80,3%, serta keterampilan dalam mengatur privasi pada akun *google classroom* termasuk kategori baik dengan persentase 80%. Hasil data survei menunjukkan aspek *critical understanding* termasuk kategori baik

dengan persentase rata-rata 84,85%. Aspek *critical understanding* dalam penelitian ini termasuk kategori yang rendah diantara aspek lainnya. Hal ini sesuai dengan penelitian Novianti & Riyanto (2018) yang menyatakan bahwa aspek *critical understanding* termasuk dalam kategori sedang karena mayoritas responden masih kesulitan dalam membagikan informasi yang kredibel atau tidak, membedakan informasi yang benar atau tidak, serta tidak mengetahui pengaturan privasi pada aplikasi yang digunakan. Menurut penelitian tersebut menyatakan bahwa mayoritas responden membagikan informasi kepada individu lain tanpa memeriksa kebenaran informasi.

Berdasarkan hasil data survei menunjukkan bahwa peserta didik kelas XI MIA di MAS Silahul Ulum mempunyai aspek *critical understanding* yang baik. Mayoritas responden mampu menyelesaikan tugas hidrokarbon yang diberikan pendidik dengan baik melalui *google classroom*. Hal ini sesuai dengan penelitian Setyani (2013) yang

menyatakan bahwa media sosial digunakan untuk sarana komunikasi bagi akademi untuk membagikan dan menyalurkan informasi terkait pembelajaran dalam kelas *virtual*. Selain itu dalam penelitian Nurfalah (2019) menunjukkan bahwa penggunaan *google classroom* dapat dijadikan media pembelajaran yang efektif, efisien, serta interaktif untuk menunjang terlaksananya pembelajaran dengan baik. Oleh karena itu, aspek *critical understanding* berada dalam kategori baik karena mayoritas responden dapat menganalisis dan mengevaluasi informasi terkait materi hidrokarbon melalui *google classroom*.

c. *Communicative abilities*

Aspek *communicative abilities* dalam penelitian ini merupakan kemampuan individu untuk berpartisipasi dan berkomunikasi dalam pembelajaran kimia melalui *google classroom*. Adapun data empirik pada setiap indikator aspek *communicative abilities* dapat dilihat pada Tabel 4.16

Tabel 4.16 Data survei aspek *communicative abilities*

Aspek <i>communicative abilities</i>	Nilai (%)	Kategori
Berpartisipasi dalam pembelajaran melalui <i>google classroom</i> pada materi hidrokarbon	89,8	Sangat baik
Berkomunikasi baik pada saat pembelajaran kimia melalui <i>google classroom</i>	91,2	Sangat baik

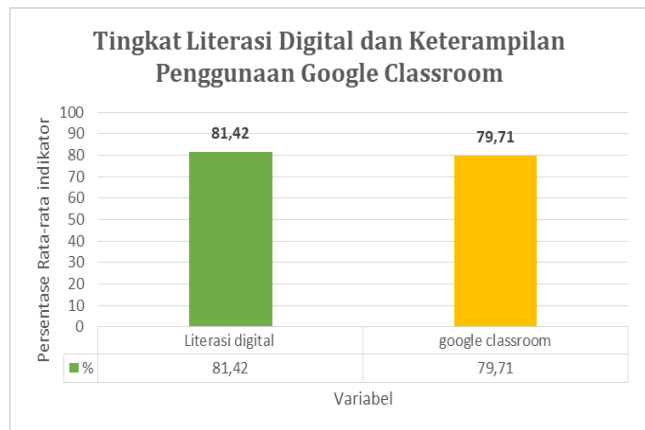
Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Berdasarkan Tabel 4.16 menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam berpartisipasi saat pembelajaran melalui *google classroom* pada materi hidrokarbon termasuk kategori sangat baik dengan persentase 89,8% dan kemampuan berkomunikasi baik pada saat pembelajaran kimia melalui *google classroom* termasuk kategori sangat baik dengan persentase 91,2%. Hasil data survei menunjukkan bahwa aspek *communicative abilities* termasuk kategori sangat baik dengan persentase rata-rata 90,95%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mampu berkomunikasi dan berpartisipasi baik dalam kelas *virtual* yaitu *google classroom*. Berdasarkan Rusmana

(2016) menyatakan etika dalam *virtual community* perlu diterapkan dengan tujuan untuk membatasi tindakan yang tidak diinginkan (Rusmana, 2015). Hal ini sesuai dengan hasil data survei bahwa responden memiliki kategori sangat baik dalam berkomunikasi pada saat pembelajaran kimia melalui *google classroom*. Dalam penelitian Novianti & Riyanto (2018) menyatakan bahwa mayoritas responden mampu berkomunikasi dengan baik dan berpartisipasi dengan baik melalui media digital. Lebih lanjut Abdul Latip & Nursida Sutantri (2021) menyatakan bahwa peserta didik harus dibekali kemampuan beretika dalam menggunakan media digital sehingga menjadi pengguna yang baik dan beretika, serta tidak merugikan orang lain.

Berdasarkan data survei literasi digital dan keterampilan peserta didik dalam menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon dapat disimpulkan masuk dalam kategori baik. Adapun persentase rata-rata jawaban responden pada angket literasi digital

dan keterampilan peserta didik dalam menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon dapat dilihat pada Gambar 4.4 di bawah ini.



Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Gambar 4.4 Persentase Rata-Rata Tiap Variabel

Berdasarkan Gambar 4.4 menunjukkan bahwa tingkat literasi digital peserta didik kelas XI MIA di MAS Silahul Ulum termasuk kategori baik dengan persentase rata-rata 81,42%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kelas XI MIA di MAS Silahul Ulum telah memenuhi keterampilan abad 21, yaitu kemampuan untuk literasi digital untuk

menghadapi tantangan industri 4.0. Sebagaimana Trilling & Fadel (2009) menyatakan bahwa salah satu keterampilan yang harus dipenuhi untuk menghadapi tantangan revolusi industri 4.0 adalah keterampilan literasi digital. Selain memiliki tingkat literasi digital yang tinggi, peserta didik juga mempunyai keterampilan dalam menggunakan media yaitu *google classroom* termasuk kategori sangat baik dengan persentase rata-rata 79,71%. Mayoritas peserta didik sudah memiliki keterampilan dalam menggunakan media seperti *e-learning*, *e-library*, *zoom conference* sebagai media pembelajaran berbasis ICT yang dapat mendukung proses pembelajaran ketika terjadi proses pembelajaran secara *virtual*.

Kemampuan literasi digital yang baik dapat menjadikan peserta didik untuk lebih bijaksana dalam mengakses, mengidentifikasi, mengeksplorasi berbagai informasi yang masuk untuk meningkatkan penggunaan media digital secara aman dan optimal (Kemendikbud, 2017).

3. Hubungan literasi digital terhadap penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon

Langkah selanjutnya setelah peneliti mendeskripsikan tingkat literasi digital dan keterampilan menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon di kelas XI MIA Silahul Ulum, selanjutnya peneliti menguji hipotesis. Uji hipotesis dalam penelitian ini digunakan untuk menguji ada dan tidaknya hubungan literasi digital terhadap penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan rumus uji *korelasi product moment* dengan bantuan aplikasi IBM SPSS 25.0. Adapun hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4.17 di bawah ini.

Tabel 4.17 Uji hipotesis

		Literasi Digital	<i>Google classroom</i>
Literasi Digital	Pearson Correlation	1	,719**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	42	42
<i>Google classroom</i>	Pearson Correlation	,719**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	42	42

ξ **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2021

Berdasarkan Tabel 4.17 menunjukkan bahwa nilai sig yang dihasilkan 0,000 dan nilai korelasi sebesar 0,719. Hal ini menunjukkan bahwa literasi digital dan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon berkorelasi, karena nilai sig <0,05. Berdasarkan Sugiyono (2017) menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 5% jika nilai sig < 0,05, maka data berkorelasi. Sedangkan nilai *korelasi pearson* yang dihasilkan sebesar 0,719

menunjukkan bahwa literasi digital dan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon memiliki hubungan yang sempurna, karena nilai korelasi yang dihasilkan 0,719. Pada hasil uji hipotesis menunjukkan nilai korelasi bernilai positif, artinya semakin meningkatnya literasi digital, maka keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon semakin meningkat. Berdasarkan data yang dihasilkan, maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak.

Literasi digital menurut glister (2011) merupakan keterampilan individu untuk mengintegrasikan teknologi informasi melalui media digital dalam berbagai bentuk format secara efektif dan efisien (Nelson et al., 2011). Sedangkan *google classroom* menurut Wong (2020) adalah sebuah layanan google yang digunakan untuk berkomunikasi antara partisipan, membagikan informasi, membagikan video, serta berinteraksi dengan partisipan lain dalam kelas *virtual*. Dan untuk mengakses *google*

classroom memerlukan jaringan yang disebut dengan internet.

Hubungan yang sangat tinggi antara literasi digital dengan keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon ini karena literasi digital merupakan kemampuan seorang individu untuk mengintegrasikan informasi melalui media digital dengan berbagai bentuk format, sedangkan *google classroom* merupakan sebuah layanan google untuk berinteraksi antara pendidik dan peserta didik dalam sebuah kelas *virtual* dan untuk mengaksesnya memerlukan *smartphone* atau laptop yang terhubung dengan internet. Oleh karena itu, peserta didik yang memiliki kemampuan literasi digital juga memiliki keterampilan dalam menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurjanah, Rusmana, & Yanto (2017) tentang hubungan literasi digital dengan kualitas penggunaan *e-resources* yang menyatakan bahwa kemampuan literasi digital memiliki hubungan yang signifikan

dengan penggunaan *e-resources*, dalam penelitiannya disebutkan bahwa semakin tinggi tingkat literasi digital maka kemampuan penggunaan *e-resources* semakin tinggi.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan oleh peneliti dengan semaksimal mungkin, namun peneliti menyadari bahwa dalam penelitian ini memiliki banyak keterbatasan. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini meliputi:

1. Keterbatasan pelaksanaan penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu yang terbatas. Hal ini karena selama masa pandemi COVID-19 semua pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dalam waktu yang singkat, sehingga peneliti hanya memiliki ruang gerak sedikit dalam melakukan penelitian. Namun, peneliti berusaha semaksimal mungkin untuk mengambil data, sehingga nantinya tidak berpengaruh terhadap hasil penelitian.

2. Keterbatasan angket

Penelitian dengan menggunakan angket memiliki keterbatasan yaitu jawaban responden terkadang tidak menunjukkan keadaan atau

pengetahuan responden yang sesungguhnya. Selain itu, pemahaman responden terhadap pernyataan pada angket berbeda-beda.

3. Keterbatasan wawancara

Wawancara dalam penelitian dilaksanakan secara terbatas dan yang semula direncanakan secara struktur, dalam kenyataannya wawancara dilaksanakan secara tidak terstruktur. Hal ini karena keterbatasan waktu responden untuk membalas wawancara dari peneliti.

4. Keterbatasan objek penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini terbatas yaitu peneliti hanya meneliti hubungan literasi digital terhadap keterampilan penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan literasi digital terhadap penggunaan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat literasi digital peserta didik kelas XI MIA di MAS Silahul Ulum adalah 23,8% peserta didik memiliki tingkat literasi digital sangat baik, 69,04% peserta didik memiliki tingkat literasi digital baik, serta 7,14% peserta didik memiliki tingkat literasi digital cukup. Adapun dalam penelitian ini dimensi literasi digital yang digunakan meliputi *information* dengan persentase 84,47%, *communication* dengan persentase 82,44%, *content-creation* dengan persentase 75,63%, *safety* dengan persentase 85,53%, serta *problem solving* dengan persentase 81,29%.
2. Literasi digital memiliki hubungan yang signifikan dengan keterampilan penggunaan *google*

classroom sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon dengan nilai korelasi 0,719. Semakin tinggi tingkat literasi digital maka keterampilan dalam menggunakan *google classroom* sebagai media pembelajaran berbasis ICT pada materi hidrokarbon akan semakin baik.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian yang telah dikemukakan, maka implikasi dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tingkat literasi digital yang baik dapat memudahkan pendidik maupun peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan ketika pembelajaran dilaksanakan secara daring, terlebih dalam pembelajaran kimia pada materi hidrokarbon.
2. Literasi digital peserta didik dapat ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran yang berbasis ICT, seperti *google classroom*.

C. Saran

Berdasarkan proses dan hasil penelitian yang dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

- a. Peserta didik perlu meningkatkan kemampuan literasi digital supaya dapat memanfaatkan media digital dengan baik dan benar;
 - b. Peserta didik sebaiknya lebih kreatif dan inovatif untuk menghasilkan konten dalam pembelajaran kimia;
 - c. Peserta didik perlu mengolah informasi yang didapatkan sebelum dibagikan.
2. Bagi Guru
- a. Guru sebaiknya meningkatkan keterampilan dalam menggunakan aplikasi supaya pembelajaran dapat dilaksanakan secara bervariasi;
 - b. Guru sebaiknya memberikan edukasi kepada peserta didik terkait pentingnya mempunyai kemampuan literasi digital.
3. Bagi Peneliti Lain
- Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membahas mengenai literasi digital secara luas dan menggunakan media pembelajaran yang lebih inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan literasi digital

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Latip, & Nursida Sutantri. (2021). Profil Literasi Digital Siswa Kelas Xi Pada Pembelajaran Jarak Jauh Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan*, 22(1), 35–45. <https://doi.org/10.33830/jp.v22i1.884.2021>
- Alfansyur, A., & Mariyani, M. (2019). Pemanfaatan Media Berbasis Ict “Kahoot” Dalam Pembelajaran Ppkn Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan PKn*, 6(2), 208–216. <https://doi.org/10.36706/jbti.v6i2.10118>
- Alfonzo, P. M., & Batson, J. (2014). Utilizing a Co-teaching model to enhance digital literacy instruction for doctoral students. *International Journal of Doctoral Studies*, 9(November), 61–71. <https://doi.org/10.28945/1973>
- Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93–106. Retrieved from <http://www.editlib.org/p/4793/%5Cnfiles/364/Eshet> and Eshet - 2004 - Digital Literacy A Conceptual Framework for Survi.pdf%5Cnfiles/459/4793.html
- Anggraeni, D. M., & Sole, F. B. (2018). E-Learning Moodle, Media Pembelajaran Fisika Abad 21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 1(2), 57. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v1i2.101>
- Aoun, J. E. (2017). Robot-proof: Higher education in the age of artificial intelligence. *Robot-Proof: Higher Education in the Age of Artificial Intelligence*, 00(00), 1–187. <https://doi.org/10.1080/02607476.2018.1500792>
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: A review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2),

- 218–259.<https://doi.org/10.1108/EUM0000000007083>
- Belshaw, D. A. (2012). What is 'digital literacy'? Douglas A. J. Belshaw. *Durham E-Theses Online*, 0, 0–274. Retrieved from <http://etheses.dur.ac.uk/3446>
- Celot, P., & Pérez Tornero, J. M. (2009). Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels: A comprehensive view of the concept of media literacy and an understanding of how media literacy levels in Europe should be assessed. *European Association for Viewers' Interests*, (October), 1–92.
- Chang, Raymond. (2005). *Kimia Dasar I*. Jakarta: Erlangga.
- Dinata, K. B. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Digital Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*, 19 (1) , 105–119. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v19i1>.
- Editors, A. F., Punie, Y., & Bre, B. N. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. <https://doi.org/10.2788/52966>
- Hague, C., & Payton, S. (2010). Digital literacy across the curriculum Key to themes: A Futurelab handbook. *Futurelab*. Retrieved from <https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL06/FUTL06.pdf>
- Greenstein, L. M. (2012). *Assessing 21stcentury skills: A guide to evaluating mastery and authentic learning*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Hakim, A. B. (2016). *Efektifitas Penggunaan E-Learning Moodle, Google classroom Dan Edmodo*. 2, 1–6.
- Hammi, Z. (2017). "Implementasi *Google classroom* Pada Kelas Xi Ipa Man 2 Kudus." *Skripsi*, 1–58. Retrieved from <https://lib.unnes.ac.id/31039/>

- Inonesia, R. (2006). *Buku Putih*. Jakarta: Kemenristek.
- Jonner, H. (2008). Urgensi Literasi Informasi dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi di Perguruan Tinggi Jonner Hasugian Program Studi Ilmu Perpustakaan. *Pustaka : Jurnal Studi Perpustakaan Dan Informasi*, 4(2), 34–44.
- Kemendikbud. (2017). *Materi pendukung literasi digital*. Jakarta: Kemendikbud.
- Khoirunnisa. (2015). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mengetik Manial Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: UNY
- Kurnia, N., & Astuti, S. I. (2017). Peta Gerakan Literasi Digital Di Indonesia: Studi Tentang Pelaku, Ragam Kegiatan, Kelompok Sasaran Dan Mitra Yang Dilakukan Oleh Japelidi. *Informasi*, 47(2), 149. <https://doi.org/10.21831/informasi.v47i2.16079>
- Lismanda, Y. F. (2020). Use-Technical Skills Mahasiswa PIAUD Unisma Dalam Literasi Media Digital. *Widyagogik : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(2), 139–147. <https://doi.org/10.21107/widyagogik.v7i2.7090>
- Maharani, N., & Kartini, K. S. (2019). Penggunaan *google classroom* sebagai pengembangan kelas *virtual* dalam keterampilan pemecahan masalah topik kinematika pada mahasiswa jurusan sistem komputer. *PENDIPA Journal of Science Education*, 3(3), 167–173. <https://doi.org/10.33369/pendipa.3.3.167-173>
- Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 249–267.

<https://doi.org/10.11120/ital.2006.05040249>

- Mcloughlin, C. (2011). What ICT-related skills and capabilities should be considered central to the definition of digital literacy? *Europe*, 471–475.
- Media, C. S. (2009). *Digital Literacy and Citizenship in the 21st Century*. (June), 1–14.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v1i2.7>
- Nasionalita, K., & Nugroho, C. (2020). Indeks Literasi Digital Generasi Milenial di Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 18(1), 32. <https://doi.org/10.31315/jik.v18i1.3075>
- Nelson, K., Courier, M., & Joseph, G. (2011). An Investigation of Digital Literacy Needs of Students. *Journal of Information Systems Education*, 22(2), 95–109.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers and Education*, 59(3), 1065–1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Novianti, R., & Riyanto, S. (2018). Tingkat Literasi Media Remaja Desa Dalam Pemanfaatan Internet Media Literacy ' S Level Of Young Villager In Internet Utilization. *Institut Pertanian Bogor*, 16(2), 158–171.
- Nurfalah, E. (2019). Optimalisasi E-Learning berbasis *Virtual Class* dengan *Google classroom* sebagai Media Pembelajaran Fisika. *Physics Education Research Journal*, 1(1), 46. <https://doi.org/10.21580/perj.2019.1.1.3977>
- Nurjanah, E., Rusmana, A., & Yanto, A. (2017). Hubungan Literasi Digital dengan Kualitas Penggunaan E-

- Resources. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi Dan Kearsipan*, 3(2), 117. <https://doi.org/10.14710/lenpust.v3i2.16737>
- OECD. (2018). What 15-year-old students in Indonesia know and can do. *Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2018*, 1–10. Retrieved from <http://www.oecd.org/pisa/Data>
- Ojha, L. K. (2016). Using I.C.T. in chemistry education. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 2(4), 156–164.
- Pratiwi, N., & Pritanova, N. (2017). Pengaruh Literasi Digital Terhadap Psikologis Anak Dan Remaja. *Semantik*, 6(1), 11. <https://doi.org/10.22460/semantik.v6i1p11.250>
- Purwanto, dkk., 2009, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung, PT.Remaja Rosdakarya.
- Qomariah, S., Nursobah, & Lailiyah, S. (2019). Implementasi Pemanfaatan *Google classroom* untuk Pembelajaran di Era Revolusi 4.0. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2019*, 227–231. Retrieved from <http://sisfotenika.stmikpontianak.ac.id/index.php/sindimas/article/view/573>
- Rahmah, A. (2015). Digital Literacy Learning System for Indonesian Citizen. *Procedia Computer Science*, 72, 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.12.109>
- Rasyid, dkk. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *AXIOM*, 7(1), 91-96.
- Reginasari, A., & Annisa, V. (2019). Menggali Pengalaman Menggunakan Teknologi Berbasis Internet Dalam Mempersiapkan Indonesia Menuju Industri 4.0. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 11(3), 183–196. <https://doi.org/10.24832/jpkp.v11i3.211>

- Rianto, P. (2016). Media Baru, Visi Khalayak Aktif Dan Urgensi Literasi Media. *Jurnal Komunikasi Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 1(2), 90. <https://doi.org/10.25008/jkiski.v1i2.54>
- Rizal, R., Setiawan, W., & Rusdiana, D. (2019). Digital literacy of preservice science teacher. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022058>
- Rohmadi, M. (2018). Literasi digital. Diakses pada tanggal 16 Juni 2021 dari <http://lib.um.ac.id/wp-content/uploads/2018/03/Workshop-Literasi-DigitalRohmadi.pdf>.
- Rusmana, A. (2015). Penipuan Dalam Interaksi Melalui Media Sosial (Kasus Peristiwa Penipuan melalui Media Sosial dalam Masyarakat Berjejaring). *Jurnal Kajian Informasi Dan Perpustakaan*, 3(2), 187. <https://doi.org/10.24198/jkip.v3i2.9994>
- Setyani, Novia Ika. 2013. Penggunaan Media Sosial sebagai Sarana Komunikasi bagi Komunitas (Studi Deskriptif Kualitatif Penggunaan Media Sosial Twitter, Facebook, dan Blog sebagai Sarana Komunikasi bagi Komunitas Akademi Berbagi Surakarta). *Jurnal Penelitian Humaniora*, Vol. 18(2).
- Shaharane, I. N. M., Jamil, J. M., & Rodzi, S. S. M. (2016). *Google classroom as a tool for active learning. AIP Conference Proceedings*, 1761(August). <https://doi.org/10.1063/1.4960909>
- Shopova, T. (2014). Digital literacy of students and its improvement at the university. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 7(2), 26–32. <https://doi.org/10.7160/eriesj.2014.070201>
- Sirhan, G. (2007). Learning Difficulties in Chemistry: An

Overview. *Journal of Turkish Science Education*, 4(2), 2-20.

- Stefany, S., Nurbani, & Badarrudin. (2017). LITERASI DIGITAL DAN PEMBUKAAN DIRI: Studi Korelasi Penggunaan Media Sosial Pada Pelajar Remaja di Kota Medan Magister Ilmu Komunikasi , Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik , Universitas Sumatera Utara . Magister Ilmu Komunikasi , Fakultas Ilmu Sosial Ilmu. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Psikologi*, 2(1), 10–31.
- Sugiyono, 2017, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Rnd*, Bandung, Alfabeta.
- Sugiyono, 2017, *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung, Alfabeta.
- Tang, C. M., & Chaw, L. Y. (2015). Digital literacy and effective learning in a blended learning environment. *Proceedings of the European Conference on E-Learning, ECEL*, 601–610.
- Ting, Y. L. (2015). Tapping into students' digital literacy and designing negotiated learning to promote learner autonomy. *Internet and Higher Education*, 26, 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.004>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009a). Bernie Trilling, Charles Fadel- 21st Century Skills_ Learning for Life in Our Times - Jossey-Bass (2009). *Journal of Sustainable Development Education and Research*, 2(1), 243.
- Trilling, B., & Fadel, C., (2009). 21st Century Skills Learning for Life in Our Times. *Journal of Sustainable Development Education and Research*, 2(1), 10-12.
- UNESCO. (2018). A Global Framework of Reference on Digital Literacy. *UNESCO Institute for Statistics*, (51), 146.

Unggul, Sudarmo, 2013, *Kimia Untuk SMA Kelas XI*, Jakarta, Erlangga.

Wong, R. (2020). When no one can go to school: does online learning meet students' basic learning needs? *Interactive Learning Environments*, 3, 1-17.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1789672>

Lampiran 1 Instrumen Angket Literasi Digital

KUESIONER LITERASI DIGITAL PESERTA DIDIK MAS SILAHUL ULUM ASEMPAPAN

Petunjuk Pengisian:

1. Tulis identitas pada kolom yang telah disediakan;
2. Centang pada jawaban yang tersedia untuk pertanyaan positif dengan kriteria sebagai berikut: 1) STS (Sangat Tidak Setuju), 2) TS (Tidak Setuju), 3) RR (Ragu-Ragu), 4) ST (Setuju), 5) SS (Sangat Setuju);
3. Centang pada jawaban yang tersedia untuk pertanyaan negatif dengan kriteria sebagai berikut: 5) STS (Sangat Tidak Setuju), 4) TS (Tidak Setuju), 3) RR (Ragu-Ragu), 2) ST (Setuju), 1) SS (Sangat Setuju);
4. Centang jawaban pada kolom yang menurut saudara sesuai dengan apa yang saudara rasakan dan alami mengenai kemampuan literasi digital.

Identitas Responden

Nama :

E-mail :

No.WA :

Daftar Pernyataan

No.	Kompetensi Literasi Digital	SS	ST	RR	TS	STS
<i>Information</i>						
1.	Saya dapat menjelajahi informasi yang saya butuhkan melalui internet					
2.	Saya dapat mengevaluasi sumber informasi terkait materi hidrokarbon melalui internet					
3.	Saya tidak pernah menyaring informasi yang saya dapatkan melalui media digital					
4.	Saya dapat menemukan kata kunci yang tepat untuk mencari informasi terkait hidrokarbon melalui internet					
5.	Saya dapat mendownload dan mengupload materi hidrokarbon (dalam bentuk format: .word, .pdf, .pptx, .jpg, .mp4) melalui media digital					
<i>Communication</i>						
6.	Saya dapat berdiskusi terkait materi hidrokarbon melalui platform yang tersedia (seperti: WAG, <i>Google classroom</i> , Youtube, Facebook, dsb.)					
7.	Saya tidak dapat menggunakan <i>google classroom</i> , facebook, WhatsApp, Instagram untuk mendiskusikan materi hidrokarbon					
8.	Saya dapat berbagi file dan konten					

	hidrokarbon melalui media digital					
9.	Saya tidak dapat menerima dan mengirim file kepada teman atau guru kimia melalui e-mail					
10.	Saya terlibat dalam penggunaan berbagai alat untuk komunikasi online (e-mail, blog, messenger)					
11.	Saya dapat berkolaborasi bersama teman dalam menyelesaikan tugas tentang materi hidrokarbon yang diberikan guru melalui media digital					
12.	Saya aktif dalam mengikuti pelajaran kimia pada materi hidrokarbon melalui e-learning (ex: <i>google classroom</i> , WAG (WhatsApp Group), dsb.)					
13.	Saya dapat berkomentar melalui media digital pada materi hidrokarbon					
	<i>Content-Creation</i>					
14.	Saya dapat menghasilkan konten kimia (khususnya pada materi hidrokarbon) dalam berbagai format (.ppt, .mp4, .jpg, .mp3)					
15.	Saya tidak dapat mengedit kembali konten video milik teman tentang dampak pembakaran milik orang					
16.	Saya dapat menulis artikel tentang pemanfaatan senyawa hidrokarbon melalui media digital (blog, <i>google classroom</i> , WA, ms. Word, Ig, Fb)					
17.	Saya mencari informasi tentang tutorial untuk meningkatkan ketrampilan dalam mengakses informasi terkait materi hidrokarbon.					
18.	Saya mengetahui beberapa konten memiliki hak cipta (seperti materi yang dibuat oleh pendidik atau konten youtube)					
19.	Saya tidak mencantumkan sumber informasi atau referensi dalam menulis artikel terkait pemanfaatan senyawa hidrokarbon					
	<i>Safety</i>					
20.	Saya memiliki pengetahuan luas tentang privasi					
21.	Saya tidak tahu cara melindungi diri saya dari <i>cyber bullying</i> (dipermalukan, diejek, diintimidasi)					
22.	Sebelum saya membagikan informasi saya selalu memastikan kalimat yang saya gunakan mudah dimengerti orang lain					
23.	Saya berhati-hati dalam menulis					

	komentar saat pembelajaran pada materi hidrokarbon melalui beberapa platform yang tersedia						
24.	Saya menulis komentar secara asal-asalan saat pembelajaran pada materi hidrokarbon						
25.	Saya dapat mengambil langkah dasar untuk melindungi perangkat saya (ex: memberikan kata sandi di setiap akun)						
26.	Saya mengetahui bahwa media digital dapat memberikan dampak ketagihan bagi penggunaanya.						
27.	Saya tidak tahu bahwa media digital dapat mempengaruhi kesehatan dan psikis						
	<i>Problem Solving</i>						
28.	Saya dapat mengimplementasikan berbagai media digital dalam pembelajaran kimia						
29.	Saya tidak dapat memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran pada materi hidrokarbon						
30.	Saya dapat memanfaatkan dengan baik <i>google classroom</i> sebagai media pembelajaran berbasis ICT						
31.	Saya memiliki pengetahuan teknis terkait teknologi digital						
32.	Saya tidak memiliki pengetahuan teknis terkait teknologi digital						
33.	Saya mengikuti pelatihan-pelatihan atau webinar untuk meningkatkan keterampilan dalam mengakses media digital						

Keterangan:

- SS = Sangat Setuju
 ST = Setuju
 RR = Ragu-Ragu
 TS = Tidak Setuju
 STS = Sangat Tidak Setuju

Lampiran 2 Instrumen Angket Keterampilan Penggunaan Google Classroom Pada Materi Hidrokarbon

KUESIONER KETERAMPILAN PESERTA DIDIK MAS SILAHUL ULUM ASEPAPAN DALAM MENGGUNAKAN *GOOGLE CLASSROOM* PADA MATERI HIDROKARBON

Petunjuk Pengisian:

1. Tulis identitas pada kolom yang telah disediakan;
2. Centang pada jawaban yang tersedia untuk akses teknologi dan akses online dengan kriteria sebagai berikut: 1) SL (Selalu), 2) SR (Sering), 3) KK (Kadang-Kadang), 4) TP (Tidak Pernah);
3. Centang pada jawaban yang tersedia untuk pertanyaan positif dengan kriteria sebagai berikut: 1) STS (Sangat Tidak Setuju), 2) TS (Tidak Setuju), 3) RR (Ragu-Ragu), 4) ST (Setuju), 5) SS (Sangat Setuju)
4. Centang pada jawaban yang tersedia untuk pertanyaan negatif dengan kriteria sebagai berikut: 5) STS (Sangat Tidak Setuju), 4) TS (Tidak Setuju), 3) RR (Ragu-Ragu), 2) ST (Setuju), 1) SS (Sangat Setuju)
5. Centang jawaban pada kolom yang menurut saudara sesuai dengan apa yang saudara rasakan dan alami mengenai kemampuan literasi digital

Identitas Responden

Nama :

E-mail :

No.WA :

Daftar Pernyataan

A. Akses Teknologi

No.	Tipe Teknologi	SL	SR	KK	TP
1.	Handphone / Smartphone				
2.	Komputer				
3.	Laptop atau Notebook				

B. Akses Online

No.	Jenis Online	SL	SR	KK	TP
1.	E-mail				
2.	Website				
3.	Blog				
4.	Facebook				
5.	Instagram				
6.	WhatsApp				

7.	Google classroom				
8.	Google Meet				
9.	Zoom				
10.	E-library				

Keterangan:

SL : Selalu

SR : Sering

KK : Kadang-Kadang

TP : Tidak Pernah

C. Keterampilan Dalam Menggunakan Google classroom

No.	Keterampilan	SS	ST	RR	TS	STS
	<i>Use skills</i>					
1.	Saya dapat mengakses <i>google classroom</i> melalui web saat pembelajaran kimia pada materi hidrokarbon					
2.	Saya dapat mengakses <i>google classroom</i> melalui aplikasi <i>google classroom</i> saat pembelajaran kimia pada materi hidrokarbon					
3.	Saya mengetahui kegunaan beberapa fitur yang terdapat pada <i>google classroom</i>					
4.	Saya dapat join ke <i>google classroom</i> pada pembelajaran kimia melalui link yang dibagikan guru					
	<i>Critical understanding</i>					
5.	Saya dapat mendownload materi hidrokarbon di <i>google classroom</i> (dalam bentuk format:word, .pdf, .pptx, .jpg, .mp4)					
6.	Saya tidak tahu cara mendownload video tentang hidrokarbon melalui link yang telah dibagikan guru melalui <i>google classroom</i>					
7.	Saya dapat memahami perintah dari guru saat pembelajaran kimia materi hidrokarbon melalui <i>google classroom</i> (misal:saat guru memberikan pertanyaan seputar manfaat hidrokarbon)					
8.	Saya tidak dapat memahami dengan baik materi hidrokarbon yang diberikan guru melalui <i>google classroom</i>					
9.	Saya dapat mengedit file tugas hidrokarbon yang telah saya kumpulkan melalui <i>google classroom</i>					
10.	Saya tidak tahu jika file yang telah saya					

	kumpulkan di <i>google classroom</i> akan tersimpan di <i>google drive</i>				
11.	Saya dapat berbagi file dan konten hidrokarbon melalui <i>google classroom</i>				
12.	Saya tidak dapat menampilkan file yang telah dinilai oleh guru				
13.	Saya dapat menyaring informasi terkait materi hidrokarbon yang dibagikan melalui <i>google classroom</i>				
14.	Saya tidak mengetahui sumber yang valid untuk dijadikan rujukan dalam menyelesaikan tugas hidrokarbon yang diberikan guru melalui <i>google classroom</i>				
15.	Saya dapat menyelesaikan tugas tentang hidrokarbon melalui <i>google classroom</i> dengan baik				
16.	Saya telat dalam mengumpulkan tugas tentang tata nama senyawa hidrokarbon di <i>google classroom</i> dalam berbagai format (.jpg, .word, .pptx, dsb)				
17.	Saya dapat mengatur privasi di <i>google classroom</i>				
18.	Saya dapat mengikuti proses pembelajaran kimia dengan baik melalui <i>google classroom</i>				
19.	Saya selalu telat dalam mengikuti pembelajaran kimia materi hidrokarbon melalui <i>google classroom</i>				
20.	Saya dapat menjawab kuis hidrokarbon melalui link yang dibagikan di <i>google classroom</i>				
	<i>Social Competence</i>				
21.	Saya tahu cara menulis komentar di <i>google classroom</i>				
22.	Saya sangat aktif dalam mengikuti pembelajaran kimia materi hidrokarbon melalui <i>google classroom</i> (seperti: membagikan informasi melalui <i>google classroom</i>)				
23.	Saya dapat menerima masukan guru melalui komentar pribadi di <i>google classroom</i>				
24.	Saya dapat berdiskusi terkait materi hidrokarbon melalui <i>google classroom</i>				
25.	Saya tidak pernah bertanya kepada guru terkait materi hidrokarbon yang belum saya pahami melalui <i>google classroom</i>				

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

ST = Setuju

RR = Ragu-Ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Lampiran 3 Daftar Responden Uji Coba Instrumen Penelitian

No.	Nama	Kode
1.	Luhur Satria	X1.1
2.	Didik Setya	X1.2
3.	Adi Nugroho	X1.3
4.	Zefanya Ester	X1.4
5.	Reva Asti Ananda	X1.5
6.	Nadhifah Dyah	X1.6
7.	Russhafa Adzra Ramadhani	X1.7
8.	Evi Titik Suwandani	X1.8
9.	Pradinya adira azzahra	X1.9
10.	Tesalonika Pramesti Leonida	X1.10
11.	Christian Pratama Putra	X1.11
12.	Hanika	X1.12
13.	Mervyn Wibisono	X1.13
14.	Alyafira Salsabila Puteri	X1.14
15.	Ibra ry	X1.15
16.	Akmal Zufar	X1.16
17.	Addhe Ambar O	X1.17
18.	RahmatAgung	X1.18
19.	Dias Ayu Setianingrum	X1.19
20.	Nova y	X1.20
21.	Lintang Indah Dwi Nur Aini	X1.21
22.	Muhammad Rayhan Fauza Munadi	X1.22

23.	Febri Rahmadhani	X1.23
24.	erica anidya purwa	X1.24
25.	Teofilus Yans K	X1.25
26.	Trima Mulya Werdiana	X1.26

Lampiran 4 Hasil Uji Coba Instrumen Literasi Digital

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Luhur Satria	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Didik Setya	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	3	4	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2
Adi Nugroho	5	5	3	5	4	4	3	3	2	5	4	2	5	4	2	3	3	2	4	4	3	3	5	1	5	5	1	5	1	5	3	4	2	1	
Zefanya Ester	5	4	4	5	3	5	4	4	4	3	5	5	5	4	3	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	3	3	
Reva Asti Ananda	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nadhifah Dyah	4	4	1	3	4	4	1	2	2	1	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	2	5	5	1	4	4	1	3	2	2	4	4	2	2	
Russhafa Adzra Ramadhani	5	4	2	4	4	5	1	5	1	5	5	4	3	3	4	2	3	5	4	3	1	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	3	3	1	
Evi Titik Suwandani	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	
Pradinya adira azzahra	4	3	4	3	3	3	5	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	5	3	4	4	3	5	3	3	3	4	2
Tesalonika Pramesti Leonida	5	3	4	4	4	4	4	5	5	2	5	4	5	3	2	3	2	5	3	4	1	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	4	1

Christian Pratama Putra	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Hanika	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	2	
Mervyn Wibisono	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
Alyafira Salsabila Puteri	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	
Ibra ry	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3		
Akmal Zufar	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	2	4	5	4	5	5	5	5	5	1	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	1
Addhe Ambar O	5	5	1	5	4	4	5	4	5	4	1	4	4	5	3	4	5	5	5	5	5	1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Rahmat Agung	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2			
Dias Ayu Setianingrum	5	5	4	4	3	5	5	4	5	3	5	4	5	3	1	2	3	2	2	5	1	4	5	5	5	5	5	1	3	5	4	4	4	4	3	1								
Nova y	5	4	2	3	4	4	3	4	3	3	5	4	5	3	3	3	4	5	3	5	1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2									
Lintang Indah Dwi Nur Aini	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
Muhammad Rayhan Fauza Munadi	5	5	4	3	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4	3	4	5	2	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3									
Febri Rahmadhani	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
erica anidya purwa	2	2	4	1	2	2	5	3	5	4	3	2	1	3	4	4	3	2	5	2	5	1	1	5	1	1	5	2	3	1	2	3	3	4										

Teofilus Yans K

Trima Mulya
Werdiana

5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

□

Lampiran 5 Hasil Uji Coba Instrumen Keterampilan Penggunaan *Google classroom*

Nama Lengkap	Nomor Butir Soal																									Skor total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Luhur Satria	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	121
Didik Setya	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	2	2	3	3	4	4	3	4	4	4	2	85
Adi Nugroho	3	3	2	5	2	2	1	2	4	1	5	1	4	4	4	5	5	5	3	5	5	2	5	1	4	83	
Zefanya Ester	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	103	
Reva Asti Ananda	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	104	
Nadhifah Dyah	3	5	4	4	4	2	3	1	3	1	3	2	3	1	1	1	2	4	2	4	4	3	4	4	4	2	70
Russhafa Adzra Ramadhani	2	5	5	5	4	2	4	3	5	3	3	2	5	2	4	4	3	5	3	5	5	1	5	4	3	92	
Evi Titik Suwandani	5	5	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	117	
Pradinya adira azzahra	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	5	3	4	3	2	81	
Tesalonika Pramesti Leonida	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	119
Christian Pratama Putra	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
Hanika	5	5	5	5	5	1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	2	112	

Lampiran 6 Uji Reliabilitas Angket Literasi Digital

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbac h's Alpha if Item Deleted
Y1.1	130, 4615	500,978	,734	,956
Y1.2	130,8077	496,242	,770	,956
Y1.3	131,3462	493,595	,591	,957
Y1.4	131,0769	495,674	,680	,956
Y1.5	130,9615	494,518	,830	,955
Y1.6	130,7692	496,265	,800	,955
Y1.7	130,8846	495,466	,574	,957
Y1.8	130,7692	495,625	,817	,955
Y1.9	130,8462	496,935	,575	,957
Y1.10	131,0769	495,354	,617	,956
Y1.11	130,8077	505,922	,457	,957
Y1.12	131,1923	500,002	,696	,956

Y1.13	130,8077	496,002	,677	,956
Y1.14	131,1923	493,282	,757	,955
Y1.15	131,5000	501,620	,513	,957
Y1.16	131,4231	499,774	,625	,956
Y1.17	131,3077	497,182	,702	,956
Y1.18	130,9615	488,918	,737	,956
Y1.19	131,3846	503,366	,482	,957
Y1.20	130,9615	501,318	,692	,956
Y1.21	132,7692	545,625	-,306	,964
Y1.22	130,8077	495,442	,719	,956
Y1.23	130,6538	499,355	,635	,956
Y1.24	130,8077	500,402	,502	,957
Y1.25	130,7692	492,985	,738	,956
Y1.26	130,6538	495,835	,717	,956
Y1.27	130,9615	491,238	,585	,957
Y1.28	131,0769	497,594	,768	,956
Y1.29	131,0000	495,120	,666	,956
Y1.30	130,8077	488,642	,784	,955
Y1.31	130,8462	491,975	,849	,955

Y1.32	131,1538	503,015	,716	,956
Y1.33	131,1538	490,855	,826	,955
Y1.34	132,2692	503,485	,393	,958

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,958	34

Lampiran 7 Uji Reliabilitas Angket Keterampilan Penggunaan
Google classroom

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach' s Alpha if Item Deleted
X1.1	94,6154	260,646	,708	,935
X1.2	94,1154	268,346	,687	,935
X1.3	94,2692	270,365	,637	,936
X1.4	94,1154	266,906	,669	,935
X1.5	94,3462	266,955	,742	,935
X1.6	94,9231	271,674	,426	,939
X1.7	94,8846	271,306	,454	,938
X1.8	94,8077	266,002	,633	,936
X1.9	94,3077	266,302	,796	,934
X1.10	94,7692	263,305	,523	,938
X1.11	94,5769	262,014	,703	,935
X1.12	94,8077	262,962	,527	,938
X1.13	94,4231	265,454	,826	,934
X1.14	94,8462	270,535	,516	,937

X1.15	94,6154	255,126	,887	,932
X1.16	94,6538	272,075	,412	,939
X1.17	95,0769	268,554	,491	,938
X1.18	94,3462	263,355	,727	,934
X1.19	94,4615	269,218	,576	,937
X1.20	94,7308	276,925	,373	,939
X1.21	94,1154	269,626	,582	,936
X1.22	95,1538	270,695	,608	,936
X1.23	94,3077	267,582	,617	,936
X1.24	94,5769	269,374	,609	,936
X1.25	95,0769	270,874	,518	,937

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,939	25

Lampiran 8 Daftar Sampel Penelitian**DAFTAR SAMPEL PENELITIAN**

No.	Nama Responden	Kelas	Kode
1)	Moh Irsyad Amin	XI MIA 1	A-01
2)	Aufa Nur F	XI MIA 1	A-02
3)	Laila Aini M	XI MIA 1	A-03
4)	Maulidul Azhar	XI MIA 1	A-04
5)	Tsaltsa Putri Nur K.	XI MIA 1	A-05
6)	Itsna Fadilatus S.	XI MIA 1	A-06
7)	Ulfa Z	XI MIA 1	A-07
8)	Zulfiana R. A.	XI MIA 1	A-08
9)	Novia Nur F	XI MIA 1	A-09
10)	Riswan Adhi N.	XI MIA 1	A-10
11)	Korina Durrotul M.	XI MIA 1	A-11
12)	Siti Komariyah	XI MIA 1	A-12
13)	Siti Salisatur R.	XI MIA 1	A-13
14)	Alifatul Khudriyyah	XI MIA 1	A-14
15)	Burhan Nashir	XI MIA 1	A-15
16)	Siti Fadilah	XI MIA 1	A-16
17)	Septia Nur Afidah	XI MIA 1	A-17
18)	Elfi Triana	XI MIA 1	A-18
19)	Ahmad Jamal Y.	XI MIA 1	A-19
20)	Ahmad Ali Ichwan	XI MIA 1	A-20

21)	Fandi Wahidur R.	XI MIA 1	A-21
22)	Ahmad Mustain Y	XI MIA 1	A-22
23)	Nadhif Fajrul Minan	XI MIA 2	A-23
24)	Ahmad Choirul Alfian	XI MIA 2	A-24
25)	Ahmad Faisal	XI MIA 2	A-25
26)	Bimo Widjanarko	XI MIA 2	A-26
27)	Mohammad Farhan Ali	XI MIA 2	A-27
28)	Fitria Noviasuti	XI MIA 2	A-28
29)	Vina Rohmatul Ummah	XI MIA 2	A-29
30)	Durrun Nafis Zahwa	XI MIA 2	A-30
31)	Saidatun Nisa	XI MIA 2	A-31
32)	Alfi Fadilatuz Z.	XI MIA 2	A-32
33)	Nadya Dwi Amelia	XI MIA 2	A-33
34)	Shofia Maulidin Ni'mah	XI MIA 2	A-34
35)	Desi Indriani	XI MIA 2	A-35
36)	Ahla kholila	XI MIA 2	A-36
37)	Ririn Nur Farida	XI MIA 2	A-37
38)	Aericincdtya Rahma A.	XI MIA 2	A-38
39)	Irfan Ardiansah	XI MIA 2	A-39
40)	Sutami	XI MIA 2	A-40
41)	Zakky Supriyadi	XI MIA 2	A-41
42)	Muh. Hasan Aly	XI MIA 2	A-42

Lampiran 9 Hasil Penelitian Angket Literasi Digital

Kode	Nomor Butir Soal																																	Skor total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
A-01	5	4	3	5	3	3	4	5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	3	143
A-02	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	3	3	3	4	5	2	4	5	5	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	3	127
A-03	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	122
A-04	5	5	4	5	4	3	5	4	4	5	5	4	3	3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	148
A-05	5	5	2	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	125
A-06	5	5	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	129
A-07	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	131
A-08	5	5	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	128
A-09	5	5	4	4	3	3	5	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	129
A-10	4	4	3	5	4	5	5	3	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	134	
A-11	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	137
A-12	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	3	148	
A-13	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	148
A-14	5	4	4	5	4	3	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	3	5	4	5	5	4	5	2	3	3	4	4	4	3	4	129	
A-15	5	5	3	3	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	5	5	4	138	
A-16	5	4	3	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	5	4	4	4	4	2	132	
A-17	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	137	
A-18	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	135	
A-19	5	5	4	3	3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	137	

A-20	5	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	131
A-21	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	117	
A-22	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	125			
A-23	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	132			
A-24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	131			
A-25	5	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	3	1	148			
A-26	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	151	
A-27	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	129			
A-28	5	4	5	4	5	3	4	5	5	4	4	5	4	3	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	147			
A-29	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	136			
A-30	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	145			
A-31	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	134				
A-32	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	128				
A-33	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	125				
A-34	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	127				
A-35	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	129				
A-36	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	3	4	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	143				
A-37	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	136				
A-38	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	3	4	1	135				
A-39	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	158			
A-40	5	5	3	3	5	5	1	5	2	1	5	3	5	2	2	5	3	5	2	4	4	4	2	3	5	5	5	5	2	5	5	5	2	123				
A-41	5	3	4	4	4	5	5	4	5	1	3	4	4	3	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	3	2	2	128				
A-42	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	3	4	2	3	3	2	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3	128			

Lampiran 10 Hasil Data Survey Keterampilan Penggunaan *Google classroom* Pada Materi Hidrokarbon

Kode	Use skills				Critical Understanding															Communicate Abilities					Skor total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25
A-01	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	1	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	114
A-02	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2	4	4	3	4	3	3	5	4	5	5	4	101
A-03	5	5	3	5	4	2	4	3	3	2	4	3	4	3	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	94
A-04	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	3	4	3	5	102
A-05	3	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	99
A-06	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	95
A-07	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	102
A-08	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	94
A-09	4	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	5	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4	99
A-10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	97
A-11	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	104
A-12	5	4	3	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5	4	4	4	111
A-13	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	4	5	114
A-14	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	2	5	5	3	5	4	3	5	4	5	4	5	103
A-15	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	3	3	4	5	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	104
A-16	4	4	3	5	4	4	5	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	5	3	4	5	4	5	5	3	99
A-17	4	4	3	5	5	4	5	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	101
A-18	4	4	3	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	100

A-19	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	3	4	4	4	3	4	4	5	3	4	3	4	4	3	100
A-20	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	3	5	4	3	4	5	4	4	4	103
A-21	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	3	83	
A-22	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	93
A-23	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	5	4	4	102
A-24	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	95
A-25	5	5	5	4	5	4	5	4	3	4	3	4	5	3	3	4	5	5	5	5	5	3	5	3	5	107
A-26	4	4	5	5	5	5	3	3	3	5	5	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	4	5	3	3	104
A-27	4	4	4	5	4	5	3	3	4	4	4	4	4	3	2	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	94
A-28	5	4	5	4	5	5	5	4	5	3	5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	3	2	108
A-29	5	4	3	4	5	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	99
A-30	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	105
A-31	4	5	5	5	5	5	3	2	5	3	1	4	4	4	5	5	3	5	5	3	5	5	5	4	5	105
A-32	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	2	4	5	4	4	4	4	3	2	90
A-33	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	3	4	4	2	4	5	4	4	4	4	3	4	94
A-34	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	94
A-35	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96
A-36	4	5	3	2	5	2	5	5	3	4	2	5	5	4	5	5	2	4	5	3	5	5	5	4	5	102
A-37	4	5	3	2	5	2	4	4	3	2	2	5	4	5	4	5	2	4	4	4	5	4	5	4	4	95
A-38	4	5	5	5	5	5	3	4	3	3	4	4	4	2	5	4	4	4	4	3	4	3	5	4	3	99
A-39	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	99
A-40	4	4	2	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	4	88

A-41	4	3	5	5	5	2	4	4	4	3	3	2	5	3	4	5	3	3	5	5	5	4	5	3	4	98
A-42	2	3	5	5	4	2	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	3	2	3	4	99

Lampiran 11 Angket Keterampilan Penggunaan Google classroom Pada Materi Hidrokarbon

KUESIONER KETERAMPILAN PESERTA DIDIK MAKS SILAHU, ULUM ASAMBARAPAN DALAM MENGINKAMKAN GOOGLE CLASSROOM PADA MATERI HIDROKARBON

Pemilih Pengisian:

1. Tulis identitas pada kolom yang telah disediakan:
2. Centang pada jawaban yang tersedia untuk akses teknologi dan akses online dengan kriteria sebagai berikut: 1) SL (Sedikit), 2) SR (Sering), 3) KK (Kadang-kadang), 4) TP (Tidak Pernah);
3. Centang pada jawaban yang tersedia untuk pertanyaan positif dengan kriteria sebagai berikut: 1) STS (Sangat Tidak Setuju), 2) TS (Tidak Setuju), 3) RR (Ragu-ragu), 4) S (Setuju), 5) SS (Sangat Setuju)
4. Centang pada jawaban yang tersedia untuk pernyataan negatif dengan kriteria sebagai berikut: 5) STS (Sangat Tidak Setuju), 4) TS (Tidak Setuju), 3) RR (Ragu-ragu), 2) S (Setuju), 1) SS (Sangat Setuju)
5. Centang jawaban pada kolom yang mencantumkan sesuai dengan apa yang saudara rasakan dan dalam menegalkan kemampuan, literasi digital

Identitas Responden

Nama : *Fandi Wahidur R.*
 Email : *fandiwahidur@gmail.com*
 No.WA : *085 806 945 533*

Daftar Pernyataan

A. Akses Teknologi

No.	Tipe Teknologi	SL	SR	KK	TP
1.	Handphone / Smartphone	<input checked="" type="checkbox"/>			
2.	Komputer				<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Laptop atau Notebook				<input checked="" type="checkbox"/>

B. Akses Online

No.	Jenis Online	SL	SR	KK	TP
1.	Email				<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Website				<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Blog				<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Facebook	<input checked="" type="checkbox"/>			
5.	Instagram	<input checked="" type="checkbox"/>			
6.	WhatsApp	<input checked="" type="checkbox"/>			
7.	Google Classroom				<input checked="" type="checkbox"/>
8.	Google Meet				<input checked="" type="checkbox"/>

No.	Zoom				
10.	Edulany				<input checked="" type="checkbox"/>

Keterangan:

- SL : Sedikit
- SR : Sering
- KK : Kadang-kadang
- TP : Tidak Pernah

C. Keterampilan Dalam Menggunakan Google Classroom

No.	Keterangan	SL	SR	RR	TS	STS
1.	<i>Use any</i> Saya dapat mengakses google classroom melalui web saat pembelajaran kimia pada materi hidrokarbon		<input checked="" type="checkbox"/>			
2.	Saya dapat mengoperasikan google classroom melalui aplikasi pembelajaran kimia pada materi hidrokarbon menggunakan browser flier yang terdapat pada google classroom		<input checked="" type="checkbox"/>			
3.	Saya dapat join ke google classroom melalui link yang dibagikan guru		<input checked="" type="checkbox"/>			
4.	Saya dapat memonitoring kelas menggunakan google classroom (dalam bentuk formateword, pdf, pptx, ppt, zip)		<input checked="" type="checkbox"/>			
5.	Saya dapat mendownload video tentang hidrokarbon melalui link yang telah dibagikan guru melalui google classroom		<input checked="" type="checkbox"/>			
6.	Saya dapat mendownload video tentang hidrokarbon melalui link yang telah dibagikan guru melalui google classroom		<input checked="" type="checkbox"/>			
7.	Saya dapat mendownload video tentang hidrokarbon melalui link yang telah dibagikan guru melalui google classroom		<input checked="" type="checkbox"/>			
8.	Saya dapat mendownload video tentang hidrokarbon melalui link yang telah dibagikan guru melalui google classroom		<input checked="" type="checkbox"/>			
9.	Saya dapat mengedit file tugas hidrokarbon yang telah saya unggah melalui google classroom		<input checked="" type="checkbox"/>			

SS ST RR TS STS

10.	Saya tidak tau jika file yang sudah saya unggah di google classroom akan kelihatan di google drive dan saya sudah di notifikasi melalui google-classroom					
11.	Saya dapat mengupload materi di google-classroom melalui					
12.	Saya tidak dapat menambahkan file yang telah					
13.	Saya dapat mengupload informasi terkait materi hidrokarbon yang diupload melalui google-classroom melalui					
14.	Saya dapat mengupload materi hidrokarbon yang diupload melalui google-classroom melalui					
15.	Saya dapat mengupload materi terkait hidrokarbon melalui google classroom					
16.	Saya dapat mengupload materi terkait hidrokarbon yang diupload melalui google classroom melalui					
17.	Saya dapat mengupload materi hidrokarbon yang diupload melalui google classroom melalui					
18.	Saya dapat mengupload materi hidrokarbon yang diupload melalui google classroom melalui					
19.	Saya dapat mengupload materi hidrokarbon yang diupload melalui google classroom melalui					
20.	Saya dapat mengupload materi hidrokarbon yang diupload melalui google classroom melalui					
21.	Saya dapat mengupload materi hidrokarbon yang diupload melalui google classroom melalui					
22.	Saya dapat mengupload materi hidrokarbon yang diupload melalui google classroom melalui					
23.	Saya dapat mengupload materi hidrokarbon yang diupload melalui google classroom melalui					

24.	Saya dapat berdiskusi terkait materi hidrokarbon melalui					
25.	Saya dapat berdiskusi terkait materi hidrokarbon yang belum saya pahami melalui google classroom					

Keterangan:
 SS = Sangat Sesuai
 ST = Sesuai
 RR = Ragu-Ragu
 TS = Tidak Sesuai
 STS = Sangat Tidak Sesuai

Lampiran 12 Angket Literasi Digital

KUESIONER LITERASI DIGITAL PESERTA DIDIK MAS SIBARU ULUM ASMPAPAN

Frekuensi Pengisian:

1. Tulis identitas pada kolom yang telah disediakan;
2. Centang pada jawaban yang tersedia untuk pernyataan positif dengan kriteria sebagai berikut: 1) STS (Sangat Tidak Sesuai), 2) TS (Tidak Sesuai), 3) RR (Ragu-Ragu), 4) S (Sesuai), 5) SS (Sangat Sesuai);
3. Centang pada jawaban yang tersedia untuk pernyataan negatif dengan kriteria sebagai berikut: 5) STS (Sangat Tidak Sesuai), 4) TS (Tidak Sesuai), 3) RR (Ragu-Ragu), 2) S (Sesuai), 1) SS (Sangat Sesuai);
4. Centang jawaban pada kolom yang kosong saudara sesuai dengan apa yang saudara rasakan dan alami mengenai kemampuan literasi digital.

Nama :
E-mail :
No/WA :

Daftar Pernyataan

No.	Kompetensi Literasi Digital	SS	ST	RR	TS	STS
1.	Saya dapat mempelajari informasi yang saya butuhkan melalui internet	✓				
2.	Saya dapat mengevaluasi sumber informasi yang saya terima melalui media digital	✓				
3.	Saya tidak pernah menyaring informasi yang saya dapatkan melalui media digital			✓		
4.	Saya dapat menentukan kata kunci yang tepat untuk mencari informasi terkait hiburan melalui internet	✓				
5.	Saya dapat mendownload dan mengupload materi hiburan (dalam bentuk format: word, pdf, pptx, ppt, mp4) melalui	✓				

6.	media digital Communication: Saya dapat berdiskusi terkait materi hiburan melalui platform yang tersedia (seperti: WA, Google Classroom, Youtube, Facebook, dsb)	✓				
7.	Saya tidak dapat menggunakan google classroom, facebook, whatsapp, instagram untuk mendiskusikan materi hiburan	✓				
8.	Saya dapat berbagi file dan keran hiburan melalui media digital	✓				
9.	Saya tidak dapat menerima dan mengirim file zip/jika teman atau guru/kami melalui e-mail	✓				
10.	Saya terlibat dalam penggunaan berbagai alat untuk komunikasi online (e-mail, blog, messenger)	✓				
11.	Saya dapat berkolaborasi bersama teman dalam menyelesaikan tugas tentang materi hiburan yang diberikan guru melalui media digital	✓				
12.	Saya aktif dalam mengikuti pelajaran kimia pada materi hiburan melalui e-learning (ex: google classroom, WAG (WhatsApp Group), dsb.)	✓				
13.	Saya dapat berkomunikasi melalui media digital pada materi hiburan	✓				
14.	Content-Creation Saya dapat mengupload konten kimia (Revisinya pada materi	✓				

SS ST RR TS STS

	hidroponik) dalam berbagai format (ppt, mp3, file mp3)						
15.	Saya tidak dapat mengaktif kembali konten video milik teman tentang dampak perkembangan	✓					
16.	Saya dapat menulis artikel tentang penanaman sayuran hidroponik melalui media digital (flop, google classroom, WA, ms Word, lg, Pd)		✓				
17.	Saya mencari informasi tentang tutorial untuk mengklasifikasi informasi dalam mengakses informasi terkait materi hidroponik.	✓					
18.	Saya mengetahui beberapa komen melalui baik - cipra (seperti materi yang dibuat oleh pendidik atau konten youtube)	✓					
19.	Saya tidak mencantumkan sumber informasi atau referensi dalam menulis artikel terkait penanaman sayuran hidroponik		✓				
20.	Saya memiliki pengetahuan luas tentang proses			✓			
21.	Sekelompok saya membahas informasi saya melalui media sosial yang saya gunakan untuk membantu orang lain	✓					
22.	Saya berpartisipasi dalam menulis komentar saat pembelajaran pada materi hidroponik melalui beberapa platform yang tersedia	✓					
23.	Saya menulis komentar secara						

24.	sal-sesuai saat pembelajaran pada materi hidroponik						
25.	Saya dapat mengambil langkah dasar untuk melindungi perangkat saya (ex: mem-backup data secara di setiap akun)	✓					
26.	Saya mengetahui bahwa media digital dapat memberikan dampak yang signifikan bagi pengunanya.	✓					
27.	Saya tidak tahu bahwa media digital dapat mempengaruhi kesehatan dan fisik	✓					
28.	Saya dapat menggunakan media digital dalam pembelajaran kimia	✓					
29.	Saya tidak dapat memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran pada materi hidroponik	✓					
30.	Saya memanfaatkan media digital untuk menyelesaikan tugas hidroponik	✓					
31.	Saya memanfaatkan dengan baik google classroom sebagai media pembelajaran berbasis ICT	✓					
32.	Saya memiliki pengetahuan teknis terkait teknologi digital	✓					
33.	Saya tidak memiliki pengetahuan teknis terkait teknologi digital	✓					
34.	Saya mengetahui peatihan-pelatihan/ workshop untuk meningkatkan keterampilan dalam mengakses media digital	✓					

Lampiran 13 Surat Penunjukkan Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. (024) 76433366 Semarang 50185

Semarang, 30 Desember 2020

No. : B.1068/Un.10.8/J.7/PP.00.9/XII/2020

Hal : **Penunjukkan Pembimbing Skripsi**

Kepada : **Yth. Ibu Wirda Ubaidah, M.Si**

Di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di jurusan Pendidikan Kimia, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Alfin Ni'mah

NIM : 1708076047

Judul : HUBUNGAN LITERASI DIGITAL PESERTA DIDIK TERHADAP KETERAMPILAN PENGGUNAAN *GOOGLE CLASSROOM* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ICT PADA MATERI HIDROKARBON

Sehubungan dengan hal tersebut, Ketua Jurusan Pendidikan Kimia menunjuk Ibu :

1. Wirda Ubaidah, M.Si sebagai dosen pembimbing 1

Demikian penunjukkan pembimbing skripsi ini disampaikan, atas kerja sama yang diberikan kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan

Ketua Jurusan Pendidikan Kimia,



Atik Rahmawati, S.Pd., M. Si

NIP.19750516200604200

Tembusan: ✓

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 14 Surat Penunjukkan Validator



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. (024) 76433366 Semarang 50185

Semarang, 06 Mei 2021

Nomor : B.1726/Un.10.08/J.7/DA.08.05/05/2021

Lamp : Satu Bandel Instrumen Validasi

Hal : **Penunjukan Validator Ahli**

Yth. Dosen Pendidikan

Kimia Apriliansa

Drastisianti, M. Pd

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Melalui surat ini, kami mohon kesediaan Ibu untuk berkenan menjadi validator instrumen Literasi Digital yang akan digunakan untuk penelitian, "**Hubungan Literasi Digital Terhadap Keterampilan Penggunaan Google classroom Sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT Pada Materi Hidrokarbon**" oleh mahasiswa :

Nama : Alfin Ni'mah

NIM : 1708076047

Jurusan : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Demikian permohonan ini, atas perhatian dan bantuan Ibu disampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Kimia,

Pembimbing,

Atik Rahmawati, S.Pd., M.Si

NIP. 197505162006042002

Wirda Udaibah, S.Si, M.Si

NIP. 198501042009122003

Lampiran 15 Surat Pernyataan Validator

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aprilliana Drastisianti, M. Pd

Jabatan : Dosen Pendidikan Kimia

Instansi : UIN Walisongo Semarang

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian dan masukan terhadap instrumen angket yang akan digunakan pada penelitian yang berjudul "**Hubungan Literasi Digital Terhadap Penggunaan *Google classroom* Sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT Pada Materi Hidrokarbon**" yang disusun oleh:

Nama : Alfin Ni'mah

NIM : 1708076047

Jurusan : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, penilain dan masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir/ skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Semarang, 07 Juni 2021

Validator,



Aprilliana Drastisiani, M.Pd

Lampiran 16 Surat Permohonan Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. (024) 76433366 Semarang 50185

Nomor : B.1817/Un.10.8/D1/SP.01.08/05/2021 Semarang, 25 Mei 2021
 Lamp : Proposal Skripsi
 Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
 Kepala Sekolah MAS Silahul Ulum Pati
 di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Alfin Ni'mah
 NIM : 1708076047
 Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Kimia

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan,
 Wakil Dekan I

 Samianto

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 17 Surat Keterangan Riset



مؤسسة صالح العلوم

YAYASAN SILAHUL ULUM
MADRASAH ALIYAH (MA) SILAHUL ULUM
(STATUS : TERAKREDITASI B)

ASEMPAPAN TRANGKIL PATI

Alamat : Jl. Raya Juwana – Tayu Km. 8 ☎ 59153 📠 : 085330218305

SURAT KETERANGAN

Nomor : MA.k /734/ SU/PP.01.1/460/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah Aliyah Silahul Ulum Asempapan Trangkil Pati, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama	: Alfin Ni'mah
Jenis Kelamin	: Perempuan
NIM	: 1708076047
Fakultas/jurusan	: Sains dan Teknologi/ pendidikan kimia
Universitas	: UIN WALISONGO SEMARANG

Mahasiswa yang namanya tersebut diatas adalah benar – benar telah melaksanakan riset di MA SILAHUL ULUM Asempapan Trangkil Pati.

Demikian keterangan ini kami buat, mohon maklum dan periksa adanya.

Asempapan , 05 Juni 2021



RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Alfin Ni'mah
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Pati, 14 Agustus 1999
3. Alamat Rumah : Sambilawang Trangkil Pati
HP (WA) : 082314241858
E-mail : alfinnimah90@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. SDN Sambilawang Lulus tahun 2011
 - b. MTS Raudlatul Ulum Lulus tahun 2014
 - c. MA Raudlatul Ulum Lulus tahun 2017
 - d. Mahasiswa UIN Angkatan 2017
Walisongo Semarang
2. Pendidikan Non Formal
 - a. Madin Darul Ulum
 - b. TPQ Darul Ulum
 - c. PPP MBAH RUMI Ngaliyan Semarang

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Pati, 07 Juni 2021

Penulis,



Alfin Ni'mah

NIM 1708076047