



UIN SUSKA RIAU

**PENERAPAN *PROJECT BASED LEARNING* DALAM
MENDUKUNG KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL
SISWA PADA MATERI HIDROKARBON**

Shah cipta milik UIN

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya atau sebagian dari pokok pikiran, kesimpulan, atau rekomendasi karya ilmiah, penyesuaian laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, dan penulisan karya ilmiah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



J. ... dan menyebutkan sumber: ... karya ilmiah, penyesuaian laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

OLEH

**IIS SOLEHAH
NIM. 11717200275**

UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1445 H/2023 M**



**PENERAPAN *PROJECT BASED LEARNING* DALAM
MENDUKUNG KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL
SISWA PADA MATERI HIDROKARBON**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



OLEH

**IIS SOLEHAH
NIM. 11717200275**

JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1445 H/2023 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Penerapan *Project Based Learning* dalam Mendukung Kemampuan Literasi digital Siswa pada Materi Hidrokarbon”, yang ditulis oleh Iis Solemah NIM.11717200275 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 17 Rajab 1444 H
08 Februari 2023 M

Menyetujui

Pembimbing

Ketua Jurusan
Pendidikan Kimia

Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc
NIP. 19740717 200604 1 004

Ira Maharika, M.Pd
NIP. 19900804 201801 2 002

UIN SUSKA RIAU

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Project Based Learning dalam Mendukung Kemampuan Literasi Digital Siswa pada Materi Hidrokarbon* yang ditulis oleh Iis Solehah telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 2 Jumadil awal 1445 H/16 November 2023 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 2 Jumadil Awal 1445 H
16 November 2023 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I



Pangoloan Soleman. R, M.Si.

Penguji II



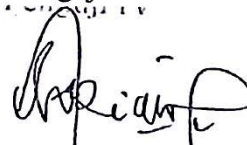
Dr. Yusbarina, M.Si

Penguji III



Yuni Fatisa, M. Si.

Penguji IV



Dr. Miterianifa, M.Pd.





Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

- : Iis Solehah
- : 11717200275
- Tanggal Lahir : Karya Indah/ 28 Agustus 1999
- : Tarbiyah dan Keguruan
- : Pendidikan Kimia

Penerapan Project Based Learning dalam Mendukung Kemampuan Literasi Digital Siswa pada Materi Hidrokarbon”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya

1. Penulis Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
 2. Semua kutipan pada karya tulis ini sudah disebutkan sumbernya.
 3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas plagiat.
 4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan undang-undang.
- Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

UIN SU

Pekanbaru, 2 Februari 2023

Yang membuat pernyataan



Iis Solehah
 NIM. 11717200275



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGHARGAAN



Alahmdulliahirabbil'alami rasa syukur senantiasa penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Penerapan Project Based Learning dalam Mendukung Kemampuan Literasi Digital Siswa pada Materi Hidrokarbon*”. Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis guna memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelas Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Kimia pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Terutama keluarga besar penulis, khususnya yang penulis cintai, sayangi dan hormati, yaitu Ayahanda Nurman dan Ibunda Nurbiyati yang dengan tulus dan tiada henti memberikan do'a serta dukungan sepenuh hati selama penulis menempuh pendidikan di UIN Suska Riau serta untuk abang saya Febriadi., Kakak saya Marni, S.Kom., dan adik saya Nikmah Tul Khoiriyah yang telah memberikan motivasi dan support sistem dalam menyelesaikan studi ini. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag., selaku Rektor dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Rektor I Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., Wakil Rektor II Bapak Dr. Mas'ud Zein, M.Pd., dan Wakil Rektor III Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim beserta Wakil Dekan I Bapak Dr. H. Zarkasih, M.Ag., Wakil Dekan II Bapak Dr. Zubaidah Amir, Mz., S.Pd., M.Pd., Wakil Dekan III Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., beserta staff.



1. Bapak Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia dan Ibu Hj. Sofiyanita, M.Pd., M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim beserta staff yang membantu penulis dalam setiap kegiatan administrasi urusan.
2. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Kimia Ibu Dr. Yenni Kurniawati, M.Si., Ibu Elvi Yenti, S.Pd., M.Si., Ibu Lisa Utami, S.Pd., M.Si., Ibu Yuni Fatisa, M.Si., Ibu Neti Afrianis, M.Pd., Ibu Zona Octarya, M.Si., Ibu Fitri Refelita, M.Si., Ibu Heppy Okmarisa, M.Pd., Ibu Novia Rahim, S.Pd., M.Si., Ibu Ira Mahartika, M.Pd., Bapak Pangoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si., Bapak Lazulva, M.Si., Bapak Arif Yasthopi, S.Pd., M.Si., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama penulis duduk dibangku perkuliahan. Mereka adalah dosendosen luar biasa dengan ilmu yang luar biasa.
3. Ibu Lisa Utami, S.Pd, M.Si., sebagai Pembimbing Akademik yang selalu membimbing, mengarahkan, dan memotivasi penulis selama proses perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir.
4. Ibu Ira Mahartika, M.Pd., sebagai Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dengan rasa kasih sayang dan sabar, mengarahkan, berbagi ilmu dan memotivasi penulis agar tetap semangat menyelesaikan studi tepat waktu, serta meluangkan waktu dan pikirannya untuk penulis agar dapat menyelesaikan studi ini.
5. Bapak Budi Asri Ritonga, S.Sos.I, M.Pd selaku Kelapa Sekolah SMA Islam As-Shofa Pekanbaru, Ibu Rahma Medianti, M.Si, selaku Wakil Bidang Kurikulum dan Ibu Elva Zuwita, S.Si yang telah berkenan menerima dan membantu penulis untuk melakukan penelitian.
6. Peserta didik SMA Islam As-Shofa Pekanbaru, khususnya kelas XI IPA yang telah berkontribusi dengan baik pada penellitian ini.



1. Dilarang menjiptip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengunmnkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keluarga besar Program Studi Pendidikan Kimia angkatan 2017, khususnya teman-teman kelas C yang telah memberikan do'a, motivasi dan semangat serta menemani dikala senang maupun sedih selama di masa perkuliahan.

Teruntuk kakak senior yaitu kak Syukriyati dan Milanda Putri yang telah membantu penulis saat ada kesulitan dan memberikan semangat serta motivasi untuk bisa menyelesaikan skripsi.

Teruntuk teman seperjuangan yaitu, Bella Venisa, Irda Misraini, Repi Indriani, Ulfa Hidayati, Sarah Nurfadila Risti dan Eka Ilhamina yang telah memberikan doa dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan studi ini.

Semua pihak yang tidak sapat disebutkan satu persatu yang telah membantu peneliti dalam menyusun skripsi ini.

Penulis berdo'a semoga semua bantuan yang telah mereka berikan mendapatkan balasan dari Allah SWT serta menjadi amal jariah bagi mereka. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, *aamiin ya rabbal'alamin*.

Pekanbaru, Februari 2023
Penulis

Iis Solehah
NIM. 11717200275

UIN SUSKA RIAU



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain), dan hanya kepada tuhanmulah engkau berharap” (QS. Al-Insyirah [94]: 6-8)



*Alhamdulillahirabbil'alamin
Tiada kata yang paling indah*

*Selain kata syukur yang hamba ucapkan kemadaMu ya Allah
Di setiap detik engkau berikan karunia dan rahmatMu yang tiada tara
Rasa syukur ini tiada henti-hentinya hamba ucapkan disetiap hembusan nafas
Semoga ini akan menjadi suatu karunia yang penuh ridho dan berkahMu dalam
hidup hamba dan keluarga yang hamba cintai
Catatan ini kupersembahkan teruntuk kedua orang tuaku
Ayahanda Nurman dan Ibunda Nurbiyati*

Ayah.....Ibu

*Entah berapa banyak keringat yang engkau habiskan untuk ananda
Entah berapa banyak beban yang engkau tanggung
Tak sedikitpun engkau tampilkan lesumu kepada ananda
Ananda tak ingin melihat wajah kesedihan dan kekecewaanmu
Ananda hanya ingin melihat wajah kebahagiaanmu*

*Semoga hadiah kecil ini bisa membuatmu tersenyum dan bangga kepada ananda
Dapat sedikit membayar letih dan peluh yang telah engkau keluarkan
Iya, ini untukmu Ayah dan Ibu*

*Ananda tidak akan mampu mencapainya tanpa dukungan dan do'a darimu
Engkaulah malaikat nyata yang dikirimkan Allah dalam kehidupan ananda
Ya Allah....*

*Berilah kekuatan dan kebahagiaan untuk kedua orang tua hamba
Apunilah dosa-dosa mereka, Karena sesungguhnya hambalah membuat mereka
berdosa, Karena ayah dan ibu tak kenal lelah membimbing hamba*

*Dengan do'a dan harapan dan merenalah, hamba dapat mewujudkan semua ini
Ya Allah, lindungilah Ayah dan ibuku baik didunia maupun diakhirat*

*Ayah dan dengan kebijaksanaanmu memimpin kami dan ibu pula yang dengan cinta
kasih dan sayangnya mengasuh kami
Terima kasih Ayah....terima kasih Ibu*

*Dan tak lupa pula teruntuk keluargaku yang paling berharga
Keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk terus maju
Terakhir untuk teman seperjuangan dan keluarga besar pendidikan kimia yang telah
memberikan arti dan semangat hidup semasa perkuliahan*

*Semoga kita selalu diberi-Nya semangat dan kasih sayang dalam hidup ini
Aamiin Ya Rabb..*



ABSTRAK

Istikomah, (2023): Penerapan *Project Based Learning* dalam Mendukung Kemampuan Literasi Digital Siswa pada Materi Hidrokarbon

Peserta didik saat ini merupakan generasi muda yang lahir di era digital, dimana semua informasi dapat diperoleh dengan mudah. Meskipun begitu, peserta didik perlu menerapkan literasi digital dalam dirinya. Akan tetapi masih terdapat peserta didik yang kesulitan dalam membedakan informasi atau berita yang benar di media digital, terjadinya penyebaran informasi yang bersifat *hoax*, masih menyalin ulang informasi yang diperoleh tanpa ditelaah terlebih dahulu, dan kurang mencerna dan menyeleksi kembali konten-konten yang dilihat di aplikasi *YouTube*. Oleh karena itu, butuh melakukan usaha untuk mendukung kemampuan literasi digital siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Project Based Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mendukung kemampuan literasi digital siswa pada materi hidrokarbon melalui model pembelajaran *Project Based Learning*. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dengan teknik pengambilan sampel *purposive Sampling* dalam 48 orang siswa kelas XI IPA SMA Islam As-Shofa Pekanbaru. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, wawancara dan observasi. Hasil penelitian literasi digital siswa kelas XI IPA SMA Islam As-Shofa Pekanbaru pada indikator pengumpulan informasi dengan persentase 70,8%, evaluasi informasi dengan persentase 68,2%, manajemen informasi dengan persentase 66,5%, pemrosesan informasi dengan persentase 65,9%, kerja sama tim dengan persentase 71,9%, kesadaran integritas dengan persentase 77,3% dan tanggung jawab sosial dengan persentase 84,4%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas XI IPA SMA Islam As-Shofa Pekanbaru mempunyai kemampuan literasi digital siswa dengan persentase 71.76% kategori baik.

Kata Kunci: *Project Based Learning*, Literasi Digital, Hidrokarbon

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengurnungkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Is Solehah, (2023): Application Of Project Based Learning in Supporting Students' Digital Literacy Skills on Hydrocarbon Material

Today's students are the younger generation who were born in this digital era, where all information could be obtained easily. However, students needed to apply digital literacy within themselves. Even though, there were still some students who have difficulty in distinguishing correct information or news on digital media, spreading hoax information, still copying information obtained without reviewing it first, and not digesting and re-selecting the content seen on the YouTube application. Therefore, it was necessary to make efforts in supporting students' digital literacy skills. One learning model that can be used is the project based learning. This research aims to support students digital literacy skills in hydrocarbon material through a project based learning. It was a descriptive quantitative research with a Purposive Sampling technique in 48 students of class XI Science at As-Shofa Islamic High School Pekanbaru. Questionnaire, interview, and observation techniques were used for collecting the data. Results of research on digital literacy of class XI Science students at As-Shofa Islamic High School Pekanbaru on the information collection indicator with a percentage of 70,8%, evaluation of information with a percentage of 68,2%, information management with a percentage of 66,5%, information processing with a percentage of 65,9%, teamwork with a percentage of 71,9%, integrity awareness with a percentage of 77,3%, and social responsibility with a percentage of 84,4%. Based on the findings of this research showed that students' digital literacy skills were 71.67% in good category at XI IPA grade at Islamic Senior High School of As-Shofa Pekanbaru.

Keywords: Youtube Application, Digital Literacy, Hydrocarbon



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

إس صالحه، (٢٠٢٣): استخدام تطبيق يوتيوب في دعم القدرة على القراءة والكتابة الرقمية لدى التلاميذ في مادة الهيدروكربونات

تلاميذ اليوم هم جيل الشباب الذين ولدوا في العصر الرقمي، حيث يمكن الحصول على جميع المعلومات بسهولة. ومع ذلك، يحتاج التلاميذ إلى تطبيق محو الأمية الرقمية داخل أنفسهم.. ومع ذلك، هناك تلاميذ يجدون صعوبة في التمييز بين المعلومات أو الأخبار الصحيحة في الوسائط الرقمية، والمعلومات الخادعة، ولا يزالون ينسخون المعلومات التي تم الحصول عليها دون مراجعتها أولاً. وإعادة تحديد المحتوى الذي يظهر في تطبيق يوتيوب. لذلك، من الضروري بذل الجهود لدعم مهارات الأمية الرقمية للتلاميذ. احد نماذج التعلم التي يمكن استخدامها هو نموذج التعلم القائم على المشروع. يهدف هذا البحث إلى دعم مهارات المعرفة الرقمية لدى الطلاب في المواد الهيدروكربونية من خلال نموذج التعلم القائم على المشاريع. ونوع هذا البحث هو بحث كمي وصفي، مع تقنية اخذ العينات العميقة الهادئة وعدد عينات البحث ٤٨ تلميذا في الصف الحادي عشر لقسم العلوم الطبيعية بمدرسة الصفاء الثانوية الإسلامية بكنبارو. وتقنيات مستخدمة لجمع البيانات استبيان ومقابلة وملاحظة. نتائج البحث حول الامية الرقمية لطلاب الصف الحادي عشر العلوم في مدرسة الإسلامية الثانوية بكنبارو على مؤشر جمع المعلومات بنسبة 70.8% تقييم المعلومات بنسبة 68.2% إدارة المعلومات 66.5% معالجة المعلومات بنسبة 65.9% العمل الجماعي بنسبة 71.9% الوعي بالنزاهة بنسبة 77.3% وامسؤولية الاجتماعية بنسبة 84.4% مرتكز على ونتجة البحث دلت على أن تلاميذ الصف الحادي عشر لقسم العلوم الطبيعية بمدرسة الصفاء الثانوية الإسلامية بكنبارو لهم قدرة على القراءة والكتابة الرقمية بنسبة 71.76% إي تكون في مستوى جيد.

الكلمات الأساسية: تطبيق يوتيوب، القراءة والكتابة الرقمية، الهيدرو



Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip atau memperbanyak isi buku ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PELAKSANAAN TUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN	iv
PELSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Penegasan Istilah.....	5
C. Permasalahan.....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. <i>Project Based Learning</i>	9
B. Literasi Digital.....	19
C. Materi Hidrokarbon.....	34
D. Penelitian Relevan.....	42
E. Konsep Operasional.....	45
F. Kerangka Berfikir.....	48
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan tempat Penelitian.....	52
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	52
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	52
D. Jenis Penelitian.....	53

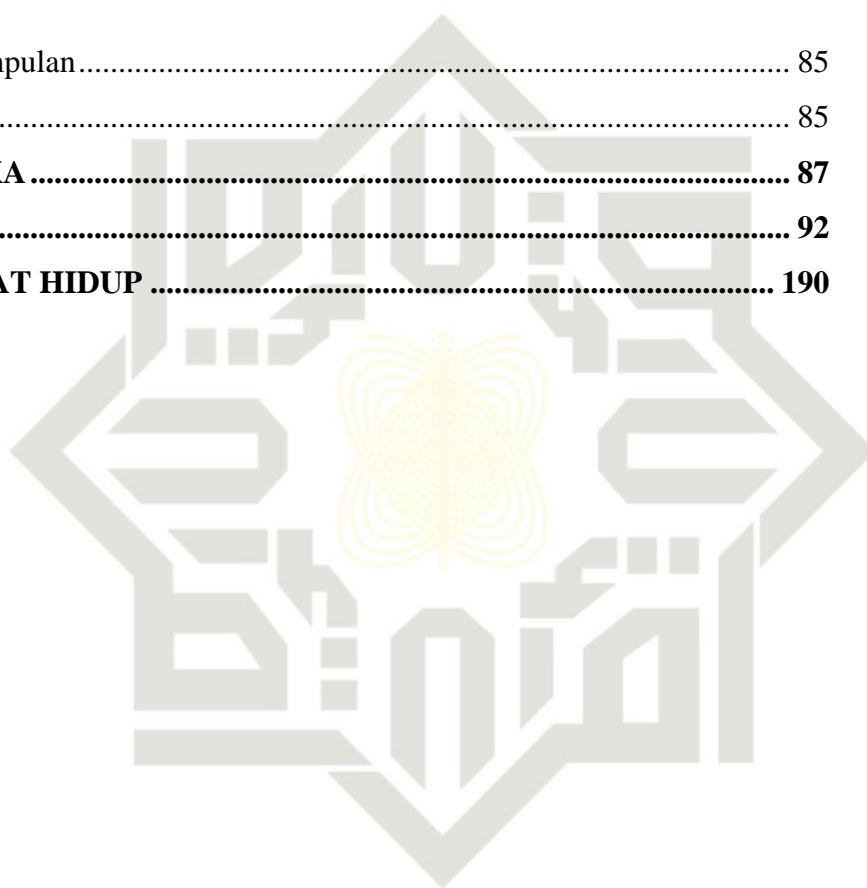


Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Teknik Pengumpulan Data	53
F. Teknik Analisis Data	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	57
B. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	68
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	92
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	190





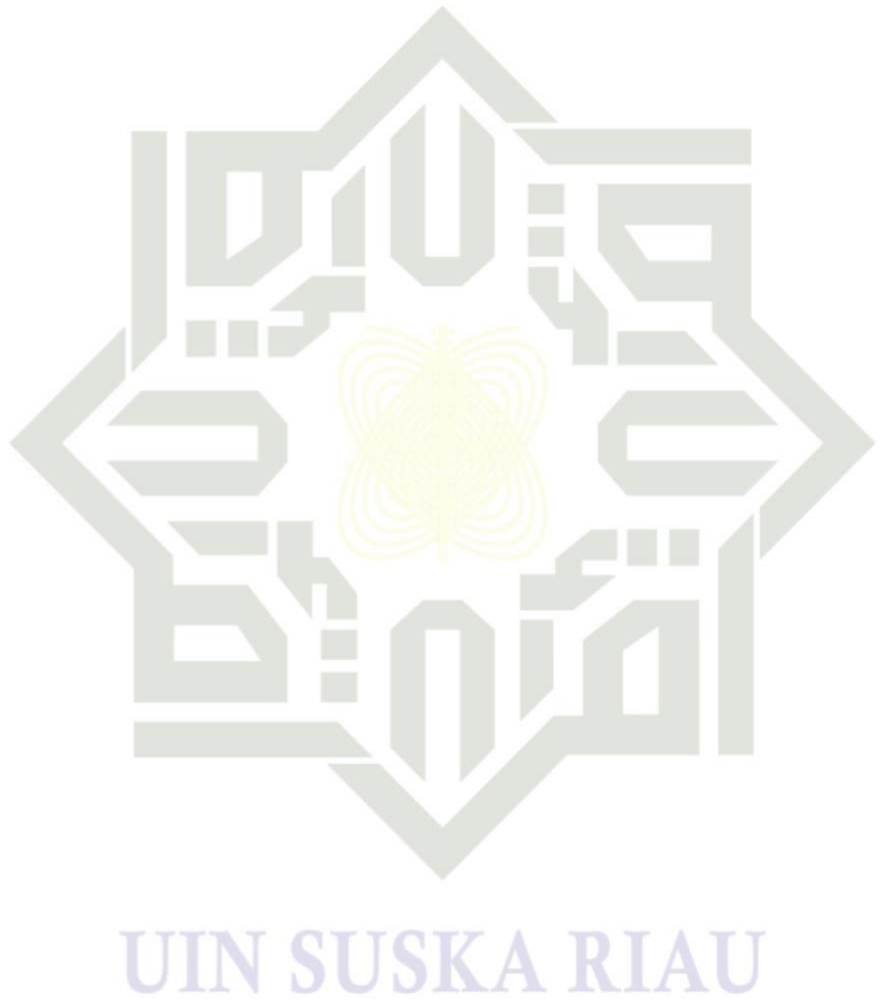
Hak Cipta dan Undang-Undang Undang
 1. Dilarang menjiptip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dalam menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Nama Senyawa Alkana Beserta Titik Beku dan Titik Didihnya	37
Tabel II.2	Nama Satu Gugus Fungsi Tepat dengan Alkananya dan Mengganti Akhiran ‘ana’ dengan ‘i’	38
Tabel II.3	Konsep Operasional.....	48
Tabel III.1	Kriteria Penilaian Angket	55
Tabel III.2	Interprestasi Literasi digital	56
Tabel IV.1	Profil SMA Islam As-shofa	59
Tabel IV.2	Fasilitas SMA Islam As-shofa.....	62
Tabel IV.3	Distribusi Frekuensi Siswa berdasarkan Indikator Pengumpulan Informasi.....	64
Tabel IV.4	Distribusi Frekuensi Siswa berdasarkan Indikator Evaluasi Informasi.. ..	66
Tabel IV.5	Distribusi Frekuensi Siswa berdasarkan Indikator Manajemen Informasi.....	67
Tabel IV.6	Distribusi Frekuensi Siswa berdasarkan Indikator Pemrosesan Informasi.....	68
Tabel IV.7	Distribusi Frekuensi Siswa berdasarkan Indikator Kerja sama Tim ..	69
Tabel IV.8	Distribusi Frekuensi Siswa berdasarkan Indikator Kesadaran Integritas	71
Tabel IV.9	Distribusi Frekuensi Siswa berdasarkan Indikator Tanggung jawab Sosial	72
Tabel IV.10	Persentase Keseluruhan Literasi Digital.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Bagan Kerangka Berpikir	51
---------------------	-------------------------------	----



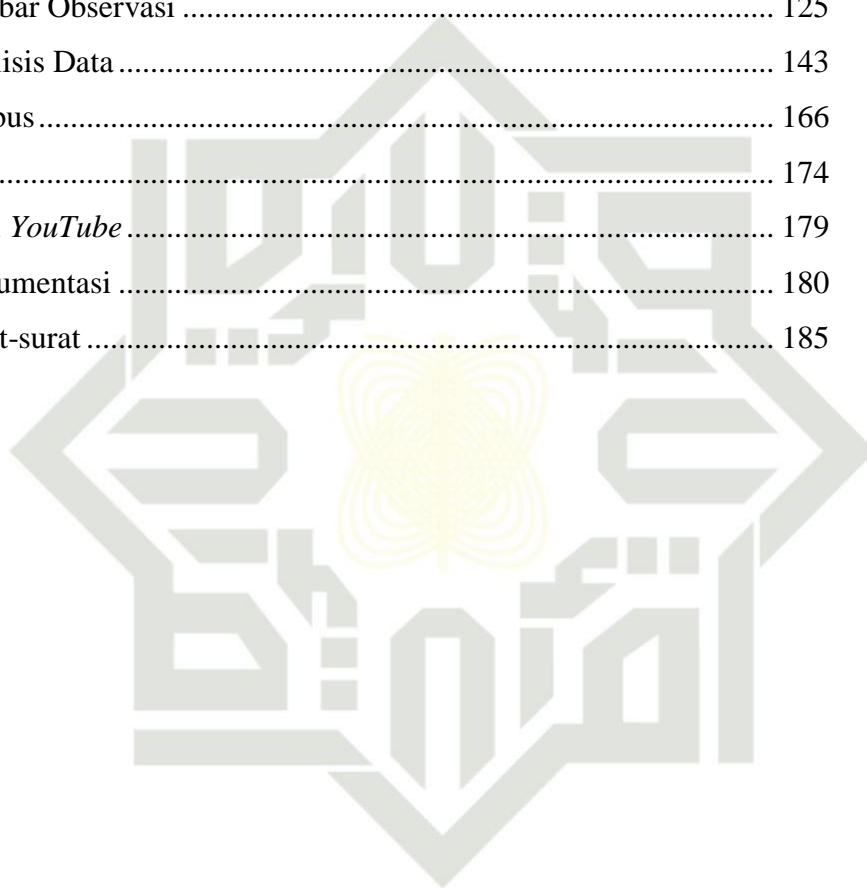
- Hak Cipta Dendungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta dan Hak Moral UIN Suska Riau
 1. Dilarang mengutip, menyalin, mendistribusikan, atau melakukan tindakan lain yang merugikan tanpa izin UIN Suska Riau.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Angket.....	93
Lampiran B	Lembar Validasi Instrumen Angket	114
Lampiran C	Pedoman Wawancara.....	123
Lampiran D	Lembar Observasi	125
Lampiran E	Analisis Data	143
Lampiran F	Silabus	166
Lampiran G	RPP.....	174
Lampiran H	Link <i>YouTube</i>	179
Lampiran I	Dokumentasi	180
Lampiran J	Surat-surat	185





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan didunia pendidikan dalam revolusi industri 4.0 memunculkan bermacam-macam tantangan dimana mau atau tidak mau harus dihadapi. Menghadapi kemajuan di era ini dibutuhkan sumber daya manusia yang mempunyai kecakapan hidup di abad 21. Sumber daya manusia yang diharapkan telah mempunyai pengetahuan (*soft skill*) dan keterampilan (*hard skill*) serta mempunyai kompetensi atau keahlian. Salah satu diantaranya adalah kemampuan literasi (Hayani, 2019, p. 8–10).

Terdapat di dalam Al-Qur’an yang terletak pada surat Al-Alaq ayat 1-3 sudah tertera lahirnya tradisi literasi (membaca dan menulis) dikalangan umat Islam. Surat Al-Alaq ayat 1-3 dalam tafsir tarbawi mempunyai makna yaitu yaitu Allah SWT mengatakan perintah yang sangat jelas “bacalah”!, ayat ini adalah sebagai perintah kepada nabi Muhammad SAW supaya menjadi seorang pembaca. Membaca minimal mempunyai lima arti yakni: (a) isi dari apa yang tertulis dilihat serta dipahami, (b) mengucapkan apa yang tertulis, (c) melafalkan (d) meramalkan dan mengerti (e) menduga, memperkirakan, dan memahami. Surat Al-Alaq ayat 1-3 terdapat pengulangan kata “iqra”, pengulangan ini mempertegas bahwa kegiatan literasi yang dilakukan secara berulang-ulang akan membuahkan hasil (Afif & Bahary, 2020, p. 21–22).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Literasi adalah kemampuan untuk mengakses suatu informasi serta memanfaatkan informasi tersebut secara benar. Literasi terdapat beberapa jenis yaitu literasi baca dan tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi finansial, literasi budaya dan kewargaan serta yang terakhir adalah literasi digital. Literasi digital merupakan suatu ilmu pengetahuan dan kepandaian umum termasuk memanfaatkan media digital secara bijaksana, tepat, dan teliti dalam menemukan, melakukan, menilai dan penggunaan informasi serta tentunya memahami aturan dan hukum didalam membangun komunikasi dan berinteraksi positif sehari-hari (Simarmata et al., 2021, p. 3).

Literasi digital sangat dibutuhkan sebab revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan dalam segala aspek terutama dalam dunia pendidikan dan menitikberatkan pola pada digitalisasi. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital sangat diandalkan dan dapat dilakukan bila menggunakan peran media digital. Adanya media digital diharapkan mampu membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi digital pada mata pelajaran kimia (Haqqie & Wijayati, 2022, p. 186).

Permasalahan yang terjadi pada siswa yang ditemukan pada beberapa penelitian diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Juliari (2021) memiliki permasalahan yaitu siswa kesulitan membedakan informasi atau data yang benar terkhusus untuk anak-anak. Penelitian yang dilakukan oleh Mulasih (2021) memiliki permasalahan yaitu permasalahan dalam penyebaran informasi yang sifatnya negatif.



Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan pada siswa dan guru kimia di SMA Islam As-Shofa Pekanbaru menyatakan bahwa siswa diberi kebebasan dalam menggunakan perangkat digital untuk mencari materi hidrokarbon. Guru belum mengajarkan pengetahuan tentang literasi digital kepada siswa sehingga siswa belum memahami bagaimana mencari materi hidrokarbon yang benar serta sumber yang *valid*. Materi hidrokarbon merupakan materi yang sifatnya abstrak, sehingga dibutuhkan literasi digital dalam mencari dan menemukan materi hidrokarbon dari berbagai sumber referensi. Selain informasi di atas terdapat beberapa informasi lainnya.

Siswa dalam mencari materi hidrokarbon hanya bersumber pada satu sumber saja, seperti *website*. Pada saat materi hidrokarbon ditemukan, siswa langsung menyalin pada lembar tugas yang diberikan tanpa menyeleksi dan menganalisis kembali apakah benar atau tidaknya. Siswa berbagi materi hidrokarbon kepada temannya, tetapi materi tersebut belum diseleksi benar atau tidaknya dengan secara langsung mengirimkannya. Siswa menemukan materi hidrokarbon pada *google*, materi tersebut belum dipahami terlebih dahulu melainkan menyalin kembali tulisan yang ada. Terdapat siswa yang mencari materi hidrokarbon bersumber pada aplikasi *YouTube*, siswa melihat konten-konten tentang materi hidrokarbon dari satu sumber saja dan materi yang dilihat tidak diteliti dan diseleksi kembali melainkan langsung saja meniru dan mencontoh konten tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa siswa sulit membedakan informasi/berita yang benar di media digital, terjadinya penyebaran informasi yang bersifat *hoax*, beberapa dari mereka masih salin ulang materi yang mereka peroleh tanpa menelaah informasi terlebih dahulu, beberapa dari siswa kurang mencerna/menelaah dan menyeleksi kembali konten-konten yang mereka lihat di aplikasi youtube.

Berkaitan masalah di atas butuh dilakukan suatu usaha untuk mendukung kemampuan literasi digital siswa. Salah satu media yang dapat untuk mendukung kemampuan yaitu dengan menggunakan aplikasi *YouTube*. Aplikasi *YouTube* dipergunakan sebagai media untuk mengenalkan siswa terhadap isu dan informasi *hoax* dan meminimalisir efek negatif dari penggunaan media digital (Marlina & Yusni, 2021, p. 41). Aplikasi *YouTube* digunakan sebagai produk modern teknologi yang dapat dimanfaatkan secara positif, lewat aplikasi *YouTube* berbagai hal positif dapat disebarluaskan, dapat mengunggah video positif dan edukatif serta menyebarkan konten positif (Lifiyani, 2020, p. 56).

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang penulis lakukan adalah penerapan *project based learning* dalam mendukung kemampuan literasi digital siswa. Dimana tujuan penelitian ini ialah mendukung kemampuan literasi digital siswa pada materi hidrokarbon melalui penerapan *project based learning*, sebab masih terdapat permasalahan dalam kemampuan literasi digital siswa. Berdasarkan permasalahan diatas, perlu



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk melakukan penelitian tentang literasi digital yang didukung dengan penerapan *project based learning*. Judul penelitian ini adalah **“Penerapan *Project Based Learning* dalam Mendukung Kemampuan Literasi Digital Siswa Materi Hidrokarbon”**.

B. Penegasan Istilah

Penegasan istilah digunakan untuk mencegah terjadinya permasalahan dalam memahami judul penelitian ini, penegasan istilahnya, yaitu:

1. *Project Based Learning*

Project Based Learning adalah proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dalam melaksanakan aktivitas-aktivitas ilmiah berdasarkan prosedur yang sudah baku dalam sintaks pembelajaran untuk menghasilkan produk baik berupa alat, tulisan maupun benda sebagai hasil *project* yang telah dibuat siswa (Nyihana, 2021, p. 45)

2. Literasi Digital

Literasi digital merupakan suatu ilmu pengetahuan dan kemampuan umum penggunaan media digital termasuk memanfaatkan media digital secara bijaksana, tepat, pintar, dan teliti dalam menemukan, melakukan, menilai dan penggunaan informasi serta tentunya memahami aturan dan hukum didalam membangun komunikasi dan berinteraksi positif sehari-hari (Simarmata et al., 2021, p. 3).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Hidrokarbon

Hidrokarbon adalah senyawa yang hanya mengandung unsur hidrogen dan karbon (Syukri, 1999, p. 686).

Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berlandaskan latar belakang tersebut maka peneliti mengemukakan permasalahan yakni:

- a. Kesulitan membedakan informasi atau materi yang benar
- b. Terjadinya penyebaran informasi yang bersifat *hoax*
- c. Beberapa dari mereka masih menyalin ulang materi yang mereka peroleh tanpa menelaah dan memahami informasi terlebih dahulu
- d. Dari siswa kurang mencerna /menelaah dan menyeleksi kembali konten-konten yang mereka lihat di aplikasi *YouTube*.

2. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini bisa dipelajari secara mendalam dan terarah serta mencegah meluasnya masalah maka diperlukan batasan masalah, yaitu

- a. Mendukung kemampuan literasi digital siswa dengan menerapkan *project based learning*
- b. Kemampuan literasi digital siswa dilihat dari beberapa indikator antara lain, pengumpulan informasi, evaluasi informasi, manajemen informasi,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pemrosesan informasi, kerja sama tim, kesadaran integritas, dan tanggung jawab sosial.

c. Materi yang dibahas terkait dengan hidrokarbon.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah maka rumusan masalah pada penelitian ini yakni, bagaimana kemampuan literasi digital siswa pada materi hidrokarbon melalui penerapan *project based learning*?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mendukung kemampuan literasi digital siswa pada materi hidrokarbon melalui penerapan *project based learning*.

2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini, peneliti berharap bisa berguna untuk:

- a. Bagi peserta didik, dapat meningkatkan literasi digital siswa pada materi hidrokarbon melalui penerapan *project based learning*.
- b. Bagi guru, sebagai bahan informasi bahwa dengan penerapan *project based learning* dapat mendukung kemampuan literasi digital siswa pada materi hidrokarbon

- c. Bagi sekolah, mendapatkan masukan untuk menerapkan literasi digital pada setiap siswa terutama pada materi hidrokarbon dengan menerapkan *project based learning*.
- d. Bagi peneliti lain, mendapatkan pengetahuan tambahan sehingga literasi digital sudah diterapkan untuk semua kalangan di masa yang akan datang.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Project Based Learning

1. Pengertian *Project Bases Learning*

Project based learning didefinisikan sebagai pembelajaran secara langsung melibatkan siswa di dalam proses pembelajaran lewat kegiatan penelitian untuk melakukan dan menyelesaikan suatu proyek tertentu. Bell menjelaskan bahwa *project based learning* adalah salah satu pembelajaran inovatif yang bermanfaat di abad 21 ini. Aplikasi dari metode ini sudah tepat dengan kurikulum 2013. Defenisi *project based learning* bisa dilihat dari dua sudut pandang yang berbeda yaitu sudut pandang peserta didik dan pendidik.

Berdasarkan dari sudut pandang siswa, *project based learning* adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa, memotivasi, dan mendorong untuk berkolaborasi dan bekerjasama. Tidak hanya mempelajari suatu teori saja akan tetapi melakukan suatu aktivitas untuk menghasilkan dan mengembangkan produk, mengkomunikasikan dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan sudut pandang guru, *project based learning* adalah proses pembelajaran dengan konten, tujuan dan penilaian otentik dengan tujuan pendidikan yang eksplisit, berdasarkan teori konstruktivistik dan peran pendidik hanya sebagai fasilitator.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa metode *project based learning* adalah proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dalam melaksanakan aktivitas-aktivitas ilmiah berdasarkan prosedur yang sudah baku dalam sintaks pembelajaran untuk menghasilkan produk baik berupa alat, tulisan maupun benda sebagai hasil *project* yang telah dibuat siswa (Nyhana, 2021, p. 44-45)

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Project Based Learning*

a. Penentuan Pertanyaan Mendasar

Langkah pertama dimulai dengan memberikan pertanyaan mendasar, yang bisa memberikan rangsangan pada pola pikir siswa mengenai tema yang dipelajari dan akan berpengaruh pada tugas proyek yang akan dikerjakan. Pertanyaan ini mengambil topik dunia nyata tepat dengan faktanya supaya siswa dapat berpikir secara mendalam. Guru berusaha supaya topik yang diangkat relevan dengan siswa.

b. Menyusun Perencanaan *Project*

Langkah kedua ialah perencanaan kolaboratif antara peserta didik dan pendidik, dengan demikian peserta didik akan merasa mempunyai *project* yang akan dikerjakan. Isi dari perencanaan berupa pemilihan aktivitas, aturan main, hal-hal yang bisa mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial dengan cara mengaplikasikan berbagai subjek yang ada serta pemilihan alat dan bahan yang bisa digunakan didalam penyelesaian proyek.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

c. Menyusun Jadwal Langkah

Penyusunan jadwal dikerjakan secara kolaboratif antara pendidik dengan peserta didik. Kegiatan pada langkah ini antara lain: a) pendidik dan peserta didik membuat *timeline* guna penyelesaian proyek; b) Pendidik dan peserta didik membuat *deadline* guna penyelesaian proyek; c) pendidik mengarahkan peserta didik supaya merencanakan cara yang baru; d) pendidik membimbing peserta didik secara berkala; e) pendidik meminta peserta didik menjelaskan alasan mengenai cara yang mereka pilih.

d. Monitoring

Pendidik bertanggungjawab melakukan monitor terhadap aktivitas siswa selama dalam proses mengerjakan proyek. Monitoring dilakukan oleh pendidik dengan cara membimbing dan memfasilitasi peserta didik pada setiap proses mengerjakan proyek dengan kata lain guru berperan sebagai monitor untuk kegiatan peserta didik, supaya mempermudah proses monitoring, dibuat sebuah rubrik yang bisa merekam keseluruhan kegiatan siswa.

e. Menguji Hasil/Penilaian

Langkah penilaian dilakukan oleh pendidik guna mengukur sejauh mana pencapaian pembelajaran, berhasil atau tidaknya aktivitas pembelajaran dan pemberian umpan balik pada tingkat pemahaman didalam menyusun strategi pembelajaran yang akan datang.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

3. Karakteristik Model Pembelajaran *Project Based Learning*

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- f. **Evaluasi Pengalaman**
Tahap evaluasi pengalaman adalah langkah akhir aktivitas didalam *project based learning*. Pendidik dan peserta didik melakukan refleksi pada proses akhir pembelajaran. Refleksi dilakukan pada kegiatan dan hasil proyek yang telah dibuat. Pada proses refleksi ini dilakukan secara individu maupun berkelompok, siswa diminta untuk menggambarkan dan mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama proses pengerjaan proyek. Pendidik dan peserta didik akan berdiskusi guna memperbaiki kinerja selama pembelajaran sehingga selesai dengan adanya temuan baru yang akan menjawab persoalan yang diajukan pada langkah pertama pembelajaran berbasis proyek ini (Putri, 2023, p. 19–22).

Menurut kemendikbud *project based learning* mempunyai beberapa karakteristik antara lain:

- a. Peserta didik membuat keputusan mengenai suatu kerangka kerja.
- b. Adanya persoalan atau tantangan yang diperintahkan kepada peserta didik.
- c. Peserta didik merancang proses guna menentukan jalan keluar atas persoalan atau tantangan yang diperintahkan.
- d. Siswa secara kolaboratif bertanggung jawab guna mengakses dan mengelola informasi untuk menyelesaikan persoalan.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- e. Proses penilaian dijalankan secara berkelanjutan.
 - f. Peserta didik secara berkala mengerjakan refleksi atas kegiatan yang telah dijalankan.
 - g. Produk akhir kegiatan belajar akan dinilai secara kualitatif.
 - h. Keadaan pembelajaran sangat toleran pada kesalahan dan perubahan.
- Menurut Miodouser & betzer pembelajaran *project based learning* memiliki beberapa karakteristik antara lain:
- a. Adanya proses kreatif dan bercabang didorong oleh keperluan otentik dan adanya persoalan yang mengarah kepada aktivitas mencari solusi.
 - b. Adanya ragam dalam pemecahan masalah, seperti menjelaskan masalah secara akurat sekaligus solusi dan kendala, mengumpulkan solusi alternatif dan menilai berdasarkan kriteria tertentu dan membangun model.
 - c. Adanya bermacam-macam keterampilan guna fungsi yang berbeda, seperti mencari informasi, menjelaskan ide dengan formal, dan membuat model.
 - d. Adanya keterampilan dalam bekerjasama, seperti membagi pekerjaan tepat dengan keahlian yang dikuasai, bertugas dengan paralel dan kolaboratif.
 - e. Adanya penilaian yang berkelanjutan dari setiap produk dan solusi yang dihasilkan pada setiap tahapan pembelajaran.
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

4. Prinsip-prinsip Model Pembelajaran *Project Base Learning*

Prinsip *project based learning* merupakan suatu usaha kompleks yang membutuhkan analisis masalah yang harus direncanakan, dikelola, dan dituntaskan pada batas waktu yang sudah ditentukan terlebih dahulu. Langkah-langkah yang dipakai *project based learning* adalah perencanaan, implementasi / penciptaan dan pemrosesan. Pembelajaran *project based learning* memiliki beberapa prinsip sebagai berikut:

a. Prinsip Sentralistis

Menjelaskan bahwa kerja *project based learning* adalah esensi dari kurikulum. Model ini adalah pusat strategi pembelajaran, dimana siswa mengalami dan belajar konsep-konsep inti suatu disiplin ilmu lewat proyek.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



b. Prinsip Pendorong

Kerja proyek berfokus pada pertanyaan atau persoalan yang bisa memicu siswa dalam berjuang mendapatkan konsep atau prinsip utama suatu bidang tertentu. Kerja proyek ini bisa sebagai *eksternal motivation* yang dapat menampilkan siswa untuk berkembang kemandiriannya dalam mengerjakan tugas-tugas pembelajaran.

c. Prinsip *Investigasi Konstruktif*

Prinsip *Investigasi Konstruktif* adalah yang mengarah terhadap pencapaian tujuan, yang berisi aktivitas inkuiri, pembangunan konsep dan resolusi. *Investigasi* berisi proses perencanaan, pembuatan keputusan, penemuan masalah, penyelesaian masalah, *discovery* dan pembentukan model.

d. Prinsip Otonomi

Prinsip otonomi adalah sebagai kemandirian siswa dalam melakukan proses pembelajaran, yakni bebas menetapkan pilihan sendiri, bekerja dengan minimal *supervise* dan bertanggung jawab. Lembar kerja siswa, petunjuk kerja partikum dan sejenisnya bukan merupakan aplikasi dari prinsip proses pembelajaran berbasis proyek, dalam hal ini pendidik hanya sebagai fasilitator guna mendorong berkembangnya kemandirian siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

e. Prinsip Realistis

Proyek adalah sesuatu yang nyata, pembelajaran proyek harus bisa memberikan perasaan realistis terhadap siswa termasuk dalam pemilihan topik, tugas dan peran konteks kerja, kolaborasi kerja, produk, pelanggan, maupun standar produknya (Rifa'i, 2022, p. 95–96).

5. Kelebihan Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Menurut Mayuni, dkk kelebihan model *project based learning* antara lain:

- a. Meningkatkan motivasi belajar siswa dalam belajar, mendorong kemampuan siswa untuk melaksanakan tugas penting dan mereka butuh untuk dihargai.
- b. Meningkatkan kemampuan penyelesaian persoalan.
- c. Membentuk siswa menjadi lebih aktif dan berhasil menyelesaikan masalah-masalah yang rumit.
- d. Meningkatkan kolaborasi.
- e. Mendorong siswa dalam mengembangkan dan mempraktekan keterampilan komunikasi.
- f. Memberikan pengalaman terhadap siswa pembelajaran dan praktek dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lainnya misalnya perlengkapan untuk menyelesaikan pekerjaan.
- g. Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara kompleks dan didesain untuk tumbuh tepat dunia nyata.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

h. Melibatkan para siswa untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dipunyai, kemudian diterapkan dalam dunia nyata.

Membuat keadaan belajar lebih menyenangkan, sehingga siswa maupun guru menikmati proses pembelajaran.

Menurut Himmah dan Gunansyah terdapat beberapa kelebihan model *project based learning*, diantaranya:

- a. Meningkatkan kemampuan siswa untuk menyelesaikan persoalan..
- b. Membuat siswa menjadi lebih aktif.
- c. Membuat keadaan pembelajaran menjadi menyenangkan.
- d. Menunjang motivasi belajar
- e. Menunjang kemampuan bekerjasama.
- f. Mengembangkan dan mempraktekan siswa keterampilan berkomunikasi.
- g. Melibatkan para siswa untuk belajar dengan mengaplikasikan pengetahuan atau informasi ke dalam dunia nyata.

Menurut Hartono dan Aisyah bahwa kelebihan dari model *project based learning* bila diaplikasikan pada siswa sebagai berikut:

- a. Membuat siswa termotivasi untuk belajar.
- b. Membuat siswa lebih kreatif dalam pembelajaran dan bisa menyelesaikan masalah.
- h. Meningkatkan kolaborasi, yaitu siswa membutuhkan kerjasama dalam berkelompok dan dapat membuat keadaan yang menarik serta

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

membentuk siswa untuk memiliki sikap jujur, tanggung jawab teliti dan kreatif (Mahtumi et al., 2022, p. 51–53).

6. Kelemahan Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Menurut Sani terdapat beberapa kelemahan *project based learning*, antara lain:

- a. Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk.
- b. Memerlukan biaya yang cukup.
- c. Memerlukan peserta didik yang terampil dan ingin belajar
- d. Memerlukan fasilitas peralatan dan bahan yang memadai.
- e. Tidak tepat pada siswa yang mudah putus asa dan tidak mempunyai pengetahuan serta keterampilan yang diperlukan.
- f. Kesulitan mengikutsertakan semua siswa dalam kerja kelompok.

Menurut Himmah dan Gunansyah terdapat beberapa kelemahan model *project based learning*, antara lain:

- a. Memberikan banyak waktu dalam menyelesaikan masalah dan tugas proyek.
- b. Banyaknya peralatan yang harus dipakai / disediakan untuk penyelesaian proyek.
- c. Memerlukan biaya yang cukup banyak.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Siswa yang mempunyai pemahaman yang kurang terhadap suatu materi dan pengumpulan informasi serta percobaan yang dibuat, maka akan mengalami kesulitan dalam pembelajaran (Mahtumi et al., 2022, p. 52–53).

B. Literasi Digital

1. Pengertian literasi Digital

Menurut Paul Gilster literasi digital adalah sebagai kemampuan untuk pemahaman dan penggunaan informasi dalam bermacam rupa dari beberapa sumber yang sangat luas yang diakses lewat perangkat Komputer (Lamada et al., 2019, p. 39). Menurut Bawden, literasi adalah Kemahiran dalam pemahaman dan penggunaan informasi dari berbagai jenis format sumber-sumber yang sangat luas dan mampu menampilkan lewat perangkat komputer.

Berdasarkan penjelasan di atas bisa disimpulkan suatu ilmu pengetahuan dan kepandaian umum penggunaan media digital termasuk memanfaatkan media digital secara bijaksana, tepat, pintar, dan teliti dalam menemukan, melakukan, menilai dan penggunaan informasi serta tentunya memahami aturan dan hukum didalam membangun komunikasi dan berinteraksi positif sehari-hari (Sutrisna, 2020, p. 275).

2. Dimensi Literasi Digital



Awalnya literasi digital terdapat 3 dimensi antara lain:

a. Kompetensi Digital,

Kompetensi digital adalah pemakaian teknologi masyarakat informasi yang percaya diri dan kritis untuk berkomunikasi dan pekerjaan. Kategori ini terdiri dari defenisi masalah, pencarian masalah, metode serta strategi dalam mengakses, analisis, sintesis, sistematisasi konten, evaluasi, interpretasi dan aplikasi informasi guna pemecahan masalah atau bekerja dengan baik.

b. Penggunaan Alat Digital

Penggunaan alat digital adalah penggunaan kompetensi digital berdasarkan informasi dalam situasi kehidupan. Penggunaan alat digital untuk mencari, menemukan, dan memproses informasi dan kemudian mengembangkan produk atau solusi dalam mengatasi masalah atau tugas.

c. Transformasi Digital

Transformasi digital dicapai saat penggunaan digital sudah dikembangkan memungkinkan pendidikan dan kreativitas dan merangsang perubahan yang menonjol dalam domain profesional atau pengetahuan. Perubahan ini dapat terjadi pada individu, kelompok atau organisasi (Martin & Grudziecki, 2006, p. 255–259).

Semakin berkembangnya zaman, dimensi literasi digital mengalami perkembangan menjadi 4 dimensi diantaranya:

a. Bahasa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Dimensi bahasa berfokus kepada komunikasi yang dilakukan lewat teks digital, gambar dan multimedia. Beberapa literasi yang tergolong ke dalam dimensi bahasa yaitu literasi cetak, literasi SMS, literasi *hyppertext*, literasi media visual dan multimedia, literasi *game*, literasi mobile, literasi kode dan literasi teknologi.

b. Informasi

Dimensi informasi berfokus pada menemukan, menilai, menyimpan dan mengambil informasi. Beberapa literasi yang tergolong ke dalam dimensi informasi yaitu, literasi pencarian, literasi informasi dan manajemen penandaan.

c. Koneksi

Dimensi koneksi berfokus pada jaringan sosial, partisipasi dan kerjasama. Beberapa literasi yang tergolong ke dalam dimensi koneksi yaitu, literasi pribadi, literasi jaringan, literasi partisipasi, dan literasi budaya dan antar budaya.

d. *Design*

Dimensi *Design* berfokus kepada modifikasi atau adaptasi informasi digital. Literasi yang tergolong ke dalam dimensi *design* yaitu literasi remix (Dudeney & Hockly, 2016, p. 117–121).

Terjadi perkembangan kembali menjadi 8 dimensi antara lain:

a. Keterampilan *Functional*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Keterampilan *functional* adalah menampilkan keterampilan dalam menggunakan alat digital seperti *Microsoft*, aplikasi *browser*, *platform e-learning*, komputer dan alat penilaian *online* lainnya.

b. Kreativitas

Kreativitas adalah mempunyai kemampuan dalam membuat konten digital secara kreatif.

c. Berpikir Kritis dan Evaluasi,

Berpikir kritis dan evaluasi adalah mempertajam pemikiran kritis dan penilaian saat memahami informasi digital dengan mengeluarkan pertanyaan kritis.

d. Pemahaman Budaya dan Sosial

Pemahaman budaya dan sosial adalah menggunakan teknologi digital untuk memperluas pemahaman literasi budaya.

e. Kolaborasi

Kolaborasi adalah bekerja sama saat menggunakan teknologi digital.

f. Kemampuan untuk Menemukan dan Memilih Informasi

Kemampuan untuk menemukan dan memilih informasi adalah menampilkan kemampuan untuk memilih, mengetahui, menelaah dan menilai informasi digital.

g. Komunikasi yang Efektif



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Komunikasi yang efektif adalah mempunyai kemampuan untuk membagikan konten digital berdasarkan informatif dan mengkontekstualisasikannya kembali.

h. Keamanan Elektronik

Keamanan elektronik adalah suatu keterampilan menggunakan teknologi digital dengan aman (Hague & Payton, 2010, p. 19).

Beberapa dimensi digital diatas, dimensi literasi digital yang dibuat oleh Peled 2020 lebih lengkap dan komplit, sehingga peneliti menggunakan dimensi literasi digital tersebut dimana dimensi literasi digitalnya antara lain:

a. Pengumpulan Informasi

Pengumpulan informasi merupakan suatu kemampuan digital dalam mengumpulkan dan menemukan informasi secara efektif dan efisien.

b. Evaluasi Informasi

Evaluasi informasi merupakan suatu kemampuan dalam menilai informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan (kualitas informasi), menilai informasi yang dapat diandalkan (keandalan informasi), menilai informasi yang ditampilkan sesuai dengan informasi yang semestinya (relevansi), menilai informasi tersebut sesuai konteksnya dengan ketika dipublikasikan (efisiensi waktu), menilai sejauh mana sumber referensi tersebut dapat dipercaya (kredibilitas) dan kemanfaatan ketetapan sumber daya digital.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

c. Manajemen Informasi

Manajemen informasi merupakan suatu kemampuan dalam mengambil, menandai dan menyimpan informasi digital sambil memasukkan pengetahuan tentang permasalahan hak cipta dan plagiarisme.

d. Memproses Informasi

Memproses informasi merupakan suatu kemampuan dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk membuat informasi baru dari informasi yang sudah didapatkan.

e. Kerja sama tim

Kerja sama tim merupakan suatu pekerjaan yang dilaksanakan oleh beberapa rekan didalam proses pembelajaran sambil berbagi informasi, berkomunikasi, dan berpartisipasi dalam latihan yang diberikan dengan masing-masing pelajar, berkolaborasi, dan membuat suatu produk bersama.

f. Kesadaran Integritas

Kesadaran integritas merupakan kejujuran dan keadilan dalam mencari, mengumpulkan, membuat informasi baru.

g. Tanggung Jawab Sosial

Tanggung jawab sosial merupakan konsekuensi sosial dan etika dari menggunakan sumber daya digital (Peled, 2020, p. 2883).

3. Tujuan Literasi Digital

Tujuan dari literasi digital antara lain:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- a. Adanya literasi digital, menunjang peningkatan ilmu pengetahuan dimasyarakat yaitu membaca beragam jenis-jenis informasi yang berfaedah.
- b. Adanya literasi digital, menunjang peningkatan pemahaman individu dalam mengambil kesimpulan positif dari informasi yang dilihat atau dibaca
- c. Adanya literasi digital, dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam memberi penilaian kritis terhadap suatu karya tulis atau karya ilmiah.
- d. Adanya literasi digital, membantu menumbuhkan dan mengembangkan suatu budaya literasi ditengah masyarakat yang sangat luas.
- e. Adanya literasi digital, membantu menumbuhkan dan mengembangkan budi pekerti yang baik didalam diri individu.
- f. Adanya literasi digital, bisa meningkatkan kepribadian individu lewat kegiatan membaca dan menulis.
- g. Adanya literasi digital, membantu meningkat kualitas dalam menggunakan waktu individu sehingga lebih bermanfaat (Suherdi, 2021)

4. Konsep Literasi Digital di Lingkungan Sekolah

Kementrian dan kebudayaan 2015 menerbitkan gerakan literasi Sekolah. Gerakan literasi sekolah mengharapkan terjadi Peningkatan sumber daya manusia. Gerakan literasi sekolah diharapkan semua warga sekolah



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengurnnkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 bisa termotivasi meningkatkan semangat membaca. Kencangnya informasi digital saat ini semua warga sekolah dituntut teliti menelaah dan memilih informasi yang didapat. O’Brein & Scharber mengemukakan bahwa literasi digital dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran aktual yang bisa dijadikan sebagai patokan oleh siswa.

Literasi digital yang diimplementasikan di sekolah, dibutuhkan program yang terintegritas dengan kurikulum berkembang. Peserta didik perlu dilatih keterampilan literasi digitalnya, pendidik perlu dilatih supaya kreativitasnya meningkat dan pemimpin mendukung dan memfasilitaskan literasi digital disekolah. Literasi digital dilingkungan sekolah, terdapat beberapa hal yang perlu diterapkan, yaitu:

a. Mengakses

Tahap awal merupakan kemampuan yang berkaitan pada keahlian teknis terhadap penggunaan media. Para guru dan siswa sebelum mengunggah dan mengambil media informasi, harus mempunyai kemampuan menggunakan komputer. Mempunyai kemampuan mencari informasi di internet sangat penting yaitu mencari informasi dengan memahami kata kunci dan memahami mesin pencarian dengan pas, seperti apabila seorang pendidik atau siswa ingin mencari artikel ilmiah pergunakan mesin pencarian *google scholar* atau jika seorang para pelajar kelas PAUD ingin mencari video permainan gunakan *YouTube kids*

b. Menyeleksi



Para guru dan siswa setelah mengakses informasi diharuskan mempunyai kemampuan menelaah informasi. Caranya yaitu dengan pilah-pilah informasi yang sah dan bisa dipertanggungjawabkan dengan strategi melihat sumbernya darimana siapa penulisnya. Mengetahui informasi sah atau tidaknya bisa kita lihat di alamat situsnya, misalkan informasi tentang dunia pendidikan dapat kita lihat dari ekstensi domain atau top level domainnya dengan penggunaan .edu, ac.id, sch.id. Contohnya pada perguruan tinggi Universitas Negeri Malang mempunyai alamat situs um.ac.id disini dapat kita lihat bahwa informasi yang ada di situs tersebut dan dapat dipertanggungjawabkan sebab sumbernya pasti.

c. Memahami

Pemahaman kita dengan pemahaman orang lain itu berbeda dalam memahami informasi. Pada tahapan ini kemampuan pendidik dan peserta didik didalam pemahaman makna video konten di akses dimedia sosial sangatlah penting. Saat guru dan siswa dapat memahami isi dari video konten / informasi yang didapatkan maka tidak ada lagi salah makna, dan bisa mencegah berita yang tidak benar. Keterangan di atas dapat kita ketahui memahami dapat didefinisikan kenali tips teknologi pengaruhi perbuatan, pandangan, kepercayaan dan perasaan mengenai lingkungan disekitar kita. Pahami pendapat mereka yang menjelaskan sesuatu di *platform* seperti video, blog, *website*, *Facebook*, dan media sosial yang lainnya, serta paham arti dari simbol-simbol di media sosial.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

d. Menganalisis

Kompetensi menganalisis sudah semestinya dapat mendekonstruksikan konten di media digital, dekonstruksi merupakan cara membaca teks. Media digital seperti media sosial terdapat teks atau informasi yang sesungguhnya telah dirancang dengan maksud tertentu, jadi informasinya sering bersifat. Sebagai pendidik dan siswa diharuskan dapat analisis informasi yang diperoleh, jangan mempercayai secara langsung. Harus menganalisis terlebih dahulu apakah videonya sah tidaknya.

e. Memverifikasi

Kemampuan memverifikasi maksudnya video konten di media digital dapat dibandingkan oleh pendidik atau siswa dengan sudut pandang yang jelas, maksudnya makna video konten informasi yang diperoleh dapat mereka ketahui. Susunan memverifikasi informasi atau berita yang sama dengan sumber yang berbeda harus dapat dibandingkan, Jika verifikasi telah dilaksanakan maka meminimal informasi yang tidak benar.

f. Mengevaluasi

Lebih tinggi tahapan kompetensi mengevaluasi daripada tahapan sebelumnya. Guru dan siswa pada video konten informasi di media digital harus dapat berfikir kritis ditahapan ini. Sikap kritis itu muncul maka harus mempunyai kompetensi menjelaskan konten di media digital



dengan tips isu-isu terbaru seperti politik, ekonomi, hukum, ideologi dan lain sebagainya kita ikuti. Kemampuan dalam mengambil keputusan harus dimiliki oleh pendidik dan siswa pada tahapan ini, misalkan seorang pendidik mencari informasi mengenai harga buku yang murah dan berkualitas dari beragam penerbit lewat internet sehingga dapat memilih yang mana yang sesuai dengan kemauan. Maka tindakan tersebut termasuk kategori tahapan mengevaluasi.

g. Mendistribusikan

Kompetensi mendistribusikan merupakan kemampuan yang dimiliki dalam menyebarluaskan informasi. Pendidik dan siswa diharuskan tidak saja pesan didistribusikan pada tahap ini, tapi kemampuan untuk penggunaan peran *build-in* di media sosial juga termasuk seperti memberikan tanda suka dan tidak suka sampai dengan kemampuan memberikan suatu penilaian produk. Pada tahap ini dapat disimpulkan point pentingnya adalah lewat media digital atau media internet kita dapat mencari, mensintesis, dan menyebarluaskan informasi.

h. Memproduksi

Kompetensi memproduksi merupakan membahas mengenai memproduksi atau membuat konten. Pendidik dan peserta didik harus dapat membuat video konten sendiri dalam rupa yang bermacam-macam mulai dari menulis di media sosial *Facebook*, menulis di blog atau *website*, membuat video klip dengan menggunakan gambar atau audio

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengurniakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



atau bentuk konten lainnya pada tahap ini. Kompetensi ini seperti hanya kemampuan untuk menyesuaikan apa yang kita peroleh untuk beragam konteks. Sehingga untuk para guru dan siswa yang mempunyai kemampuan ini bukan hanya saja menjadi penikmat konten yang sifatnya konsumtif, akan tetapi juga dapat membuat konten sendiri yang dapat diunggah keberagam media digital.

Berpartisipasi

Pada kompetensi berpartisipasi biasanya dapat dilaksanakan pada media *platform* tertentu seperti *chatroom*, *skype*, *Facebook*, blog, forum dan yang lainnya. Para guru dan siswa harus mempunyai kemampuan untuk terlibat aktif dan interaktif serta kritis didalam lingkungan *platform* media digital untuk menguasai kompetensi ini. Bertukar pikiran dengan khalayak ramai sudah terlibat, maka pengetahuan yang lebih luas akan diperoleh.

Berkolaborasi

Kompetensi berkolaborasi adalah tahapan dimana pendidik dan peserta didik harus memiliki kemampuan dalam bekerjasama dengan masyarakat yang sangat luas untuk membuat suatu gerakan literasi yang efeknya luas. Literasi digital akan lebih mudah di terapkan lewat kolaborasi sebab dilaksanakan secara kolektif (Asari et al. 2019:101–103).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Warga sekolah tanggap terhadap informasi yang berkembang, tidak mudah dipengaruhi oleh isu-isu yang tidak benar, dapat menyeleksi dan menelaah informasi yang bermutu, serta menjadikan individu yang cerdas dalam penggunaan media digital. Menjadi budaya di sekolah tertentu adalah gerakan literasi digital maka berdampak bagi kehidupan sosial dan budaya masyarakat. Dikarenakan sekolah adalah tempat strategis untuk membangun karakter. Membangun budaya literasi digital diperlukan keterlibatan pada semua pihak. Sehingga keberhasilan pencapaian indikator dibidang pendidikan dan kebudayaan dapat menyongsong revolusi 4.0 melalui budaya literasi (Safitri et al., 2020, p. 179).

7. Manfaat Literasi Digital

Menurut Brian Wright (2015) dalam infografis yang berjudul *Top 10 Benefit Of Digital Literacy: Why You Should Care About Technology*, bahwa terdapat 10 manfaat adanya literasi digital yaitu:

a. Menghemat Waktu

Menjadi melek digital dapat menghemat waktu dalam mengerjakan tugas dimana yang dulunya dilakukan secara *offline*. Mulai dari pengiriman pesan dan surat, pemesanan tiket, berbelanja hingga mengerjakan tugas kuliah, Semua dapat memanfaatkan media *online*. Hal ini jelas menghemat waktu.

b. Belajar cepat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Dulu kita mencari arti kata di dalam sebuah kamus yang besar membutuhkan waktu, sekarang sudah mempercepat pencarian arti kata dengan menggunakan kamus *online*, begitu juga jika kita membutuhkan informasi untuk mencari sesuatu yang ingin kita ketahui sudah ada mesin pencari seperti *Google, Yahoo, Bing* dan lain-lain.

c. Menghemat uang

Adanya situs belanja *online* para pembeli sangat banyak memperoleh informasi dari sebelumnya, bukan saja pada produk yang terbaik, namun juga memperoleh harga yang terbaik. Adanya *email* maupun aplikasi pesan instan kita dapat mengirimkan pesan dengan cepat tanpa biaya pengiriman.

d. Membuat anda lebih aman.

Di internet sumber informasi yang tersedia dan bernilai jumlahnya sangat banyak, jika ingin mengetahui sesuatu yang sesuai dengan kebutuhan kita, informasi di internet dapat menjadi referensi kita. Contoh ketika seseorang ingin pergi keluar negeri, maka terasa lebih aman jika kita membaca atau mencari informasi mengenai negara yang akan kita kunjungi. Kita juga dapat memperoleh petunjuk rute tercepat tujuan anda.

e. Selalu memperoleh informasi terkini

Hari ini setiap orang memiliki berita favorit mereka yang mereka cek setiap hari, dari peristiwa mengubah dunia seperti WTC 9/11 hingga informasi lalu lintas atau cuaca.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

f. Membuat anda selalu terhubung

Banyak orang memperdebatkan efek dari media sosial. Terlepas dari itu kita dapat memanfaatkannya untuk selalu terhubung dengan orang-orang dekat dengan kita ataupun orang lain yang sedang terkoneksi dengan kita.

g. Membuat keputusan yang lebih baik.

Anda mempunyai keterbatasan informasi, pilihan juga terbatas. Literasi digital memungkinkan kita untuk mencari, mempelajari, menganalisa, dan membandingkan sumber daya manusia yang luas yang tersedia bagi anda. Literasi digital menambah pengetahuan anda dan memungkinkan anda untuk membuat keputusan yang terbaik

h. Membuat anda bekerja

Banyak pekerjaan kini membutuhkan keterampilan komputer, dengan literasi digital pekerjaan sehari-hari terutama berkaitan dengan kegunaan komputer dapat dibantu dengan literasi digital, misalnya penggunaan *Microsoft Word, Powerpoint, Photoshop*, dan lain-lain.

Membuat anda lebih bahagia

Tidak peduli seberapa teknis atau maju secara teknis dunia ini. Manusia akan mencintai tawa yang baik, dari *Pinterest* ke *Tumblr*, ada animasi GIF, gambar atau video diluar sana membuat kita tertawa. Pengusaha merasa web telah menurunkan hasil kerja diperusahaan mereka, pada akhirnya pekerja yang bahagia adalah pekerja produktif dan internet membuat kita bahagia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Anda dapat memengaruhi dunia

Lewat agama, politik, aktivisme bahkan sampai dengan hiburan orang membawa perubahan kearah yang tidak mereka kira. Berbagai macam tulisan, foto bahkan video dapat mempengaruhi banyak orang (Mauladi, 2018, p. 90–92).

Materi Hidrokarbon

Hidrokarbon adalah senyawa yang hanya terdiri dari unsur karbon dan hidrogen yang mempunyai komposisi sangat sederhana didalam senyawa organik (Goldberg, 2007, p. 212).

1. Kekhasan Atom Karbon

Beberapa kemungkinan yang terbentuk dari rantai karbon bisa di kelompokkan berdasarkan:

a. Berdasarkan Jumlah Ikatan pada Rantai Karbon

- 1) Hidrokarbon jenuh, deret hidrokarbon disebut juga dengan deret alkana yaitu molekul-molekul dalam golongan ini mempunyai atom karbon berikatan tunggal, dan karenanya untuk jumlah atom karbon yang ada mempunyai jumlah atom karbon hidrogen yang besar. Ikatan tunggal adalah atom-atom karbon yang berikatan dengan satu tangan ikatan (sepasang elektron ikatan) (Goldberg, 2007, p. 213).
- 2) Hidrokarbon tak jenuh, hidrokarbon yang mengandung jumlah atom hidrogen yang berikatan pada atom karbon tidak maksimal. Senyawa



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

seperti ini mempunyai ikatan rangkap karbon-karbon. Ikatan rangkap tersebut yakni ikatan rangkap dan ikatan rangkap 3 (Sunarya, 2012, p. 455).

b. Berdasarkan Bentuk Rantai

- 1) Rantai terbuka (alifatik), adalah senyawa hidrokarbon yang bentuknya rantai linear atau bercabang.
- 2) Rantai tertutup (siklik), adalah senyawa yang mengandung atom karbon yang saling berkaitan sehingga terbentuk satu cincin atau lebih. Hidrokarbon siklik ini terbagi menjadi dua bagian yakni alisiklik dan aromatik.

c. Posisi Atom Karbon didalam Rantai Karbon

Berdasarkan jumlah atom karbon lain yang diikat, terdapat empat posisi atom karbon, yakni antara lain:

- 1) Atom karbon primer (karbon 1°), atom karbon yang mengikat dengan satu atom karbon lainnya.
- 2) Atom karbon sekunder (karbon 2°), yaitu atom karbon yang mengikat dengan dua atom karbon lainnya.
- 3) Atom karbon tersier (karbon 3°), yaitu atom karbon yang mengikat dengan tiga atom karbon lainnya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4) Atom karbon kuartener (karbon 4°), yaitu atom karbon yang mengikat dengan empat atom karbon lainnya (Fatisa, 2014, p. 44).

2. Tata Nama Senyawa Alkana, Alkena, dan Alkuna.

a. Alkana

Sebagai hidrokarbon jenuh, pada alkana semua atom karbon memiliki empat ikatan tunggal dan tidak ada pasangan elektron bebas. Semua elektron mengikat kuat oleh atom karbon dan hidrogen. Akibatnya senyawa ini dapat dikatakan cukup stabil yang disebut juga dengan parafin (kurang reaktif).

Rumus senyawa alkana tergantung pada jumlah atom karbon sedangkan jumlah hidrogen ditentukan oleh jumlah karbon tersebut. Dikarenakan atom karbon bertangan empat dan atom hidrogen bertangan satu, maka rumus alkana beratom C = 1, 2 dan 3 berturut-turut adalah CH₄, C₂H₆ dan seterusnya. Dengan begitu diperoleh rumus alkana,



Penamaan senyawa alkana harus tepat dengan jumlah atom karbonnya, dan akhirnya diberi 'ana'. Bilangan untuk menyatakan jumlah atom karbon tersebut tidak seutuhnya tepat dengan angka-angka biasa digunakan. Dimulai dari satu sampai empat diberi penamaan khusus yakni, met, et, pro, dan buta. Sedangkan dimulai dari lima sampai sepuluh



digunakan angka yakni, pent, heksa, pepta, okta, nona dan deka. Sedangkan sebelas dengan selanjutnya ditentukan dengan aturan.

Tabel II.1 Nama Senyawa Alkana Beserta Titik Beku dan Titik Didihnya.

Rumus	Nama	T_f (°C)	T_b (°C)	Wujud
CH ₄	Metana	-183	-162	Gas
C ₂ H ₆	Etana	-172	-89	Gas
C ₃ H ₈	Propana	-187	-42	Gas
C ₄ H ₁₀	Butana	-135	0	Gas
C ₅ H ₁₂	Pentana	-130	36	Cair
C ₆ H ₁₄	Heksana	-94	69	Cair
C ₇ H ₁₆	Heptana	-91	98	Cair
C ₈ H ₁₈	Okatana	-57	126	Cair
C ₉ H ₂₀	Nonana	-54	151	Cair
C ₁₀ H ₂₂	Dekana	-30	171	Cair
C ₁₁ H ₂₄	Undekana	-26	174	Cair
C ₁₂ H ₂₆	Dodekana	-10	196	Cair
C ₁₃ H ₂₈	Tridekana	-6	216	Cair
C ₁₄ H ₃₀	Tetradekana	6	230	Cair
C ₁₅ H ₃₂	Pentadekana	10	251	Cair
C ₁₆ H ₃₄	Heksadekana	18	268	Cair
C ₁₇ H ₃₆	Heptadekana	22	280	Cair
C ₁₈ H ₃₈	Oktadekana	28	303	Padat
C ₁₉ H ₄₀	Nonadekana	32	330	Padat
C ₂₀ H ₄₂	Eikosana	36	-	Padat
C ₂₁ H ₄₄	Unikosana	-	-	Padat

(Syukri, 1999, p. 687)

Nama alkana pada tabel 2.1 untuk rantai yang lurus, sedangkan untuk rantai yang bercabang harus diberi nama lain. Nama cabang tersebut disebut dengan alkil, yakni alkana yang kehilangan satu atom hidrogen dengan rumus, C_nH_{2n}.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tabel II.2 Nama Satu Gugus Fungsi Tepat dengan Alkananya dan Mengganti Akhiran ‘Ana dengan ‘i’

Rumus	Nama
CH_3^-	Metil
C_2H_5^-	Etil
C_3H_7^-	Propil
C_4H_9	Butil
C_5H_{11}	Pentil

Menurut badan dunia dari IUPEC (*International Union and Applied Chemistry*) tata nama alknana yang bercabang disusun sebagai berikut:

- 1) Carilah rantai karbon yang paling panjang dan tulislah nama induk tepat dengan jumlah karbon tersebut
- 2) Berilah nomor dimulai dari arah cabang terdekat
- 3) Tulislah gugus alkil didepan nama induknya dan berilah nomor atom alkil sesuai dengan nomor cabangnya. (Syukri, 1999, p. 690)

b. Alkena

Alkena adalah senyawa hidrokarbon yang mempunyai gugus fungsi ikatan rangkap dua karbon-karbon. Rumus alkena adalah C_nH_{2n} yang mempunyai jumlah atom hidrogen lebih sedikit dibandingkan dengan alkana (Sastrohamidjojo, 2011, p. 99). Menurut IUPAC tata nama alkena sama dengan alkana, tetapi pada alkena dipakai dengan akhiran –ena.

- 1) Carilah rantai induk (utama) yang mengandung karbon berikatan rangkap dan diberi nama akhiran –ena

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Berilah nomor dimulai dari karbon terdekat yang mengandung ikatan rangkap. Bila ada dua ikatan yang kedudukannya sama, maka dimulai dari karbon yang mengandung ikatan rangkap dan dekat dengan cabang
- 3) Tulislah nama lengkap. Lihatlah posisi ikatan rangkap, bila ditemukan lebih dari satu ikatan rangkap maka penamaan diakhiran dipakai diena, triena, dan selanjutnya. Lihat juga jumlah dan posisi substituen dan urutkan sesuai abjad (Fatisa, 2014, p. 69).

c. Alkuna

Alkuna adalah alkana yang sudah kehilangan dua pasang atom hidrogen yang berdekatan pada atom karbon, sehingga menghasilkan ikatan rangkap. Rumus umum alkuna ialah C_nH_{2n-2} dan penamaanya diturunkan dari nama alkana, yakni ganti akhiran 'ana' dengan 'una' (Syukri, 1999, p. 695). Tata nama menurut IUPAC dengan digantinya akhiran -ana dari alkana menjadi -una.

- 1) Tentukan rantai karbon yang terpanjang yang mengandung ikatan rangkap tiga karbon-karbon. Rangkaian ini adalah nama pokok
- 2) Jika ditemukan rantai cabang atau substituen, maka posisi substituen diberikan nomor, karbon yang mempunyai ikatan rangkap tiga diberi nomor yang paling rendah. Jika ditemukan rantai cabang yang sama, maka senyawa diberi awalan di, tri, tetra, dan selanjutnya (Sastrohamidjojo, 2011, p. 209)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Sifat-sifat Alkana, Alkena dan Alkuna

a. Alkana

- 1) Alkana merupakan senyawa non polar
- 2) Alkana tidak bisa membentuk ikatan hidrogen dengan air, sehingga tidak larut dengan air
- 3) Alkana larut dalam pelarut non-polar atau sedikit polar seperti benzena, dietil eter dan lain-lain
- 4) Alkana mempunyai titik didih lebih rendah dibandingkan banyaknya senyawa organik
- 5) Gaya tarik antar molekul juga rendah (Fatisa, 2014, p. 45).

b. Alkena

- 1) Alkena tidak larut dalam air tetapi sangat larut dalam pelarut organik yang non-polar
- 2) Alkena mempunyai titik didih berdekatan dengan alkana yang sesuai dan titik didih naik dari 20° - 30° untuk setiap tambahan gugus CH_2 (metilen)
- 3) Berat jenis alkena lebih kecil dibandingkan air (Sastrohamidjojo, 2011, p. 115).
- 4) Alkena bersifat non-polar dan lebih reaktif daripada alkana sebab mengandung ikatan rangkap (Fatisa, 2014, p. 69).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

c. Alkana

- 1) Alkana relatif non-polar dan hampir tidak larut dalam air
- 2) Alkana sangat larut dalam pelarut organik
- 3) Pada suhu kamar berwujud gas
- 4) Titik didih alkana hampir mirip dengan alkana / alkena dengan kerangka karbon yang sama (Sastrohamidjojo, 2011, p. 211).

4. Isomer

a. Alkana

Isomer merupakan senyawa yang memiliki rumus molekul yang sama tapi bisa disusun dari struktur molekul yang berbeda. Isomer alkana dapat terjadi akibat perbedaan kerangka atom karbon, maka ini disebut juga isomer kerangka (Syukri, 1999, p. 688).

b. Alkena

- 1) Isomer posisi, dikarenakan posisi ikatan rangkanya berbeda. Isomer posisi ini akan semakin banyak jika jumlah atom karbon senyawa berjumlah.
- 2) Isomer cis-trans atau isomer geometri, dikarenakan terdapat posisi gugus yang searah cis dan ada yang searah trans. Isomer geometri ini sakan terjadi juga pada alkena yang memiliki atom karbon genap dengan posisi ditengah ikatan rangkapnya. Seperti 3-heksena, 4-oktena dan lain-lain.

c. Alkana



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pada alkuna terdapat isomer posisi, jika atom karbon lebih dari tiga seperti butuna (Syukri, 1999, p. 694–695).

Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian Muhammad Akmal Nurcahyo dengan judul penggunaan multimedia interaktif untuk meningkatkan literasi digital siswa SMP Pada Mata Pelajaran IPA. Hasil penelitiannya menunjukkan pembelajaran IPA berbasis multimedia interaktif bisa meningkatkan literasi digital siswa, dimana pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 mengalami peningkatan dengan selisih 4,00% (Nurcahyo, 2021, p. 135). Persamaan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti dengan penelitian dalam jurnal ini yaitu kesamaan dalam meningkatkan atau mendukung literasi digital siswa dan menggunakan metode deskriptif. Perbedaan penelitian dalam jurnal ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti yakni penelitian dalam jurnal ini menggunakan multimedia interaktif sedangkan peneliti menggunakan aplikasi *YouTube*. Materi pelajaran yang digunakan dalam jurnal ini adalah pelajaran IPA sedangkan peneliti menggunakan materi hidrokarbon (Nurcahyo, 2021, p. 133–134).
2. Penelitian Astrid Kusuma Rahardaya dan Irwansyah dengan judul studi literatur penggunaan media sosial tiktok sebagai sarana literasi digital pada masa pandemi covid-19. Hasil penelitian menunjukkan literasi sangat berkaitan erat dengan bermacamnya teknologi saat ini. Beragam sistem



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Informasi dan komunikasi disaat industri yang sangat pesat ini memberi tantangan pada pemakainya untuk bisa dalam penggunaan internet terutama media sosial dengan bijak dan tepat (Rahardaya & Irwansyah, 2021, p. 317).
 Persamaan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti dengan penelitian dalam jurnal ini yaitu kesamaan dalam melihat literasi digital siswa namun perbedaan penelitian dalam jurnal ini dengan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti yakni penelitian dalam jurnal ini mengkaji literatur penggunaan media sosial tiktok sedangkan peneliti melihat pemanfaatan aplikasi *YouTube* dalam mendukung literasi digital siswa, metode yang digunakan dalam jurnal ini studi meta-analisis sedangkan metode yang digunakan si peneliti adalah metode deskriptif (Rahardaya & Irwansyah, 2021, p. 310–311).

3. Penelitian Mulasih dengan judul Pemanfaatan Media Sosial *YouTube* Untuk Menumbuhkan Literasi digital Anak dalam Bentuk Cerita Rakyat. Hasil penelitian ini menunjukkan literasi digital siswa dengan penggunaan aplikasi *YouTube* berdampak positif. Penelitian penggunaan *YouTube* dalam konten cerita rakyat digali arti penting, proses pemanfaatan sampai rekomendasi kanal *YouTube* yang terpercaya (Mulasih, 2021, p. 568). Persamaan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti dengan penelitian dalam jurnal ini yaitu kesamaan dalam pemanfaatan media sosial *YouTube* kesamaan dalam menumbuhkan literasi digital anak. Perbedaan penelitian dalam jurnal ini dengan penelitian yang akan diteliti yakni penelitian dalam jurnal ini dalam



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

bentuk cerita rakyat sedangkan peneliti dalam bentuk materi berkaitan tentang Hidrokarbon (Mulasih, 2021, p. 562).

4. Penelitian Rikson Parsaoran Manurung dengan judul Pemanfaatan Media Whatsapp Sebagai Media Literasi Digital Siswa Pada Pembelajaran Jarak Jauh di SMA Swasta Santo Thomas 2 Medan. Hasil Penelitian menunjukkan tingkat literasi siswa dengan media sosial Whatsapp masih kurang, dimana peningkatan kemampuan literasi digital dilihat dari aspek kemampuan berbahasa, yakni mendengar, berbicara, membaca, memirsa dan menulis (Manurung, 2020, p. 239). Persamaan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti dengan penelitian dalam jurnal ini yaitu kesamaan dalam pemanfaatan media dan kesamaan dalam melihat literasi digital siswa. Perbedaan penelitian dalam jurnal dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yakni penelitian dalam jurnal ini menggunakan media Whatsapp sedangkan peneliti menggunakan media sosial *YouTube*, metode penelitian dalam jurnal adalah simak, cetak dan kajian pustaka sedangkan peneliti menggunakan metode deskriptif (Manurung, 2020, p. 240–241).

E. Konsep Operasional

Konsep operasional adalah konsep yang menjelaskan variabel pada penelitian sesuai dengan 7 indikator yang digunakan untuk mengukur variabel yang bersangkutan (Ridwan, 2014, p. 66). Indikator tersebut antara lain, pengumpulan informasi, evaluasi informasi, manajemen informasi, pemrosesan informasi, kerja sama tim, kesadaran integritas dan tanggung



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jawab sosial. Variabel dalam penelitian ini adalah penerapan *project based learning* dalam mendukung kemampuan literasi digital siswa pada materi hidrokarbon. Variabel terikat adalah penerapan *project based learning*, sedangkan variabel bebas adalah untuk mendukung kemampuan literasi digital siswa.

Langkah-langkah *Project Based Learning* antara lain sebagai berikut:

1. Penentuan Pertanyaan Mendasar
 - a. Guru menjelaskan tentang literasi digital dalam penggunaan informasi serta menjelaskan materi hidrokarbon secara umum.
 - b. Guru menjelaskan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan video tersebut.
2. Mendesain Perencanaan Proyek
 - a. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok setiap kelas.
 - b. Guru menyampaikan proyek yang akan dibuat oleh siswa.
3. Menyusun Jadwal
 - a. Siswa pada masing-masing kelompok melakukan diskusi terhadap proyek yang akan mereka buat.
 - b. Siswa menyusun *timeline* proyek.
 - c. Siswa dibimbing oleh guru untuk menentukan *deadline*
4. Monitor Peserta Didik dan Kemajuan Proyek
 - a. Siswa mengumpulkan materi hidrokarbon dari berbagai sumber ke dalam *Microsoft Word*.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- b. Siswa menilai informasi yang diperoleh sebelum diambil.
 - c. Siswa menyimpan materi atau informasi yang diperoleh ke dalam *folder* yang telah ditentukan.
 - d. Siswa membuat informasi baru dari informasi yang mereka peroleh ke dalam *PowerPoint*.
 - e. Siswa membuat proyek tersebut secara bersama-sama.
 - f. Siswa membuat video dari *PowerPoint* yang mereka buat.

5. Menguji Hasil

- a. Siswa mempublikasikan proyek tersebut lewat aplikasi *Youtube*
- b. Siswa mempresentasikan hasil proyek yang dibuat

6. Mengevaluasi Pengalaman

- a. Guru menilai literasi digital siswa terhadap proyek berupa video tersebut.

Indikator literasi digital antara lain sebagai berikut:

1. Pengumpulan Informasi

Siswa mencari dan mengumpulkan informasi atau materi yang berkaitan dengan materi hidrokarbon sesuai dengan masing-masing kelompok dan diperoleh dari berbagai sumber referensi.

2. Evaluasi Informasi

Sebelum mengambil informasi tersebut, siswa terlebih dahulu memahami, dan menyeleksi informasi tersebut. Apakah informasi atau materi yang diambil tersebut sudah benar atau tidak, akurat atau tidak dan dapat dipercaya atau tidak.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Manajemen Informasi

Materi hidrokarbon yang dikumpulkan ke dalam *file Microsoft Word* ditandai, disimpan, dan ditata dengan rapi di dalam komputer masing-masing kelompok.

4. Pemrosesan Informasi

Siswa membuat informasi baru dari informasi yang mereka peroleh dengan penggunaan bahasa atau pemahaman mereka dan dituangkan ke dalam aplikasi *PowerPoint*.

5. Kerja Sama Tim

Siswa bekerja sama dalam membuat *PowerPoint* berupa video ini dimulai dari pengumpulan informasi, evaluasi informasi, manajemen informasi dan pemrosesan informasi.

6. Kesadaran Integritas

Materi yang dibuat oleh siswa pada *PowerPoint* sesuai dengan sumber referensi yang diperoleh.

7. Tanggung Jawab Sosial

Siswa bersedia bertanggung jawab terhadap video yang diunggah pada aplikasi *YouTube*.

Tabel II.3 Konsep Operasional

Variabel	Konsep Operasional	Cara Ukur	Skala	Hasil Ukur
----------	--------------------	-----------	-------	------------



Penerapan <i>project based learning</i> dalam mendukung kemampuan literasi digital pada materi hidrokarbon	Penerapan adalah perlakuan menerapkan	Angket literasi digital	Skala <i>Likert</i>	1. Tidak Pernah 2. Jarang 3. Sering 4. Selalu
--	---------------------------------------	-------------------------	---------------------	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

F. Kerangka Berpikir

Proses pembelajaran saat ini menggunakan teknologi digital. Beragam media pembelajaran yang digunakan dan diakses lewat digital. Sumber informasi apa saja ditampilkan media digital. Berdasarkan wawancara di SMA Islam As-Shofa Pekanbaru kemampuan dalam membedakan informasi antara *valid* dengan *hoax* yang masih kurang, kemampuan menelaah dan memahami informasi yang belum sepenuhnya diterapkan setiap siswa, serta kurang mencerna/menelaah dan menyeleksi kembali konten-konten yang mereka lihat pada aplikasi *YouTube*. Hal ini perlu literasi digital diterapkan pada setiap individu siswa. Mendukung literasi digital siswa dilakukan dengan penerapan *project based learning*.

Langkah kerjanya yaitu, indikator pengumpulan informasi: siswa mencari dan mengumpulkan informasi materi yang berkaitan dengan materi hidrokarbon dari berbagai sumber referensi. Indikator evaluasi informasi: siswa memahami dan menilai materi hidrokarbon yang mereka peroleh. Indikator



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengurniakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

manajemen informasi: berikutnya materi hidrokarbon yang mereka peroleh ditandai, disimpan dan ditata pada komputer atau handphone mereka. Indikator pemrosesan informasi: mereka membuat materi hidrokarbon baru dari materi yang mereka peroleh dengan penggunaan bahasa atau pemahaman mereka. Indikator kerja sama tim: mereka bekerja sama dalam membuat *PowerPoint* berupa video. Indikator kesadaran integritas: materi yang dibuat sesuai dengan sumber yang diperoleh dan terakhir tanggung jawab sosial: siswa bersedia bertanggung jawab terhadap video yang diunggah di aplikasi *YouTube*.

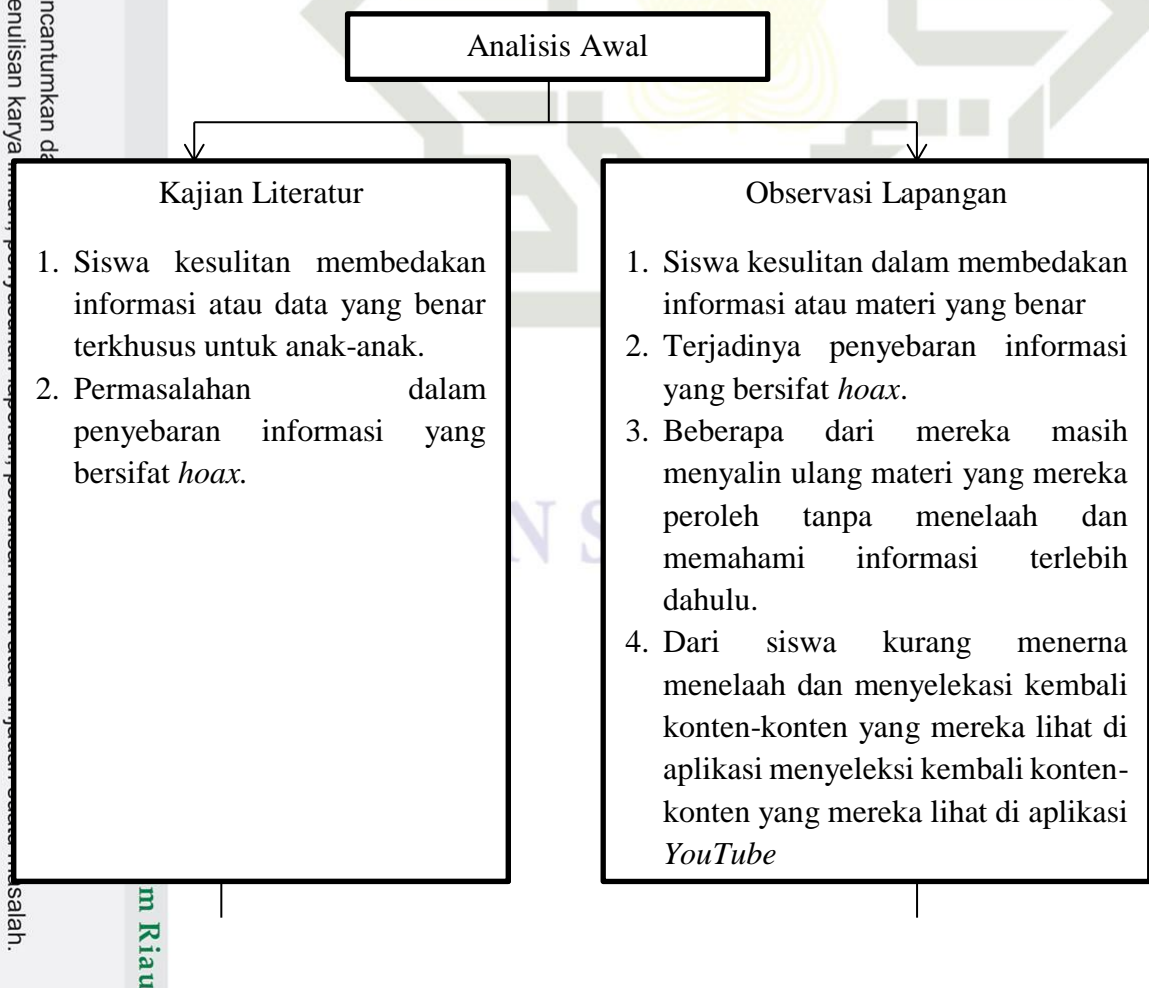
Video pembelajaran yang akan diunggah di aplikasi *YouTube* mengajarkan kepada siswa bahwa sebelum memasukan materi atau informasi ke dalam sebuah video materi atau informasi tersebut terlebih dahulu ditelaah dan dipahami dengan menggunakan bahasa mereka sehari-hari, informasi atau materi yang mereka peroleh diseleksi kembali hingga didapatkan informasi yang sah, bukan secara langsung mempercayai dan menyalinnya saja, dan terakhir siswa lebih cenderung menggunakan media digital ke hal positif yang memberikan manfaat kepada orang lain. Kerangka berpikir yang disusun peneliti yakni:

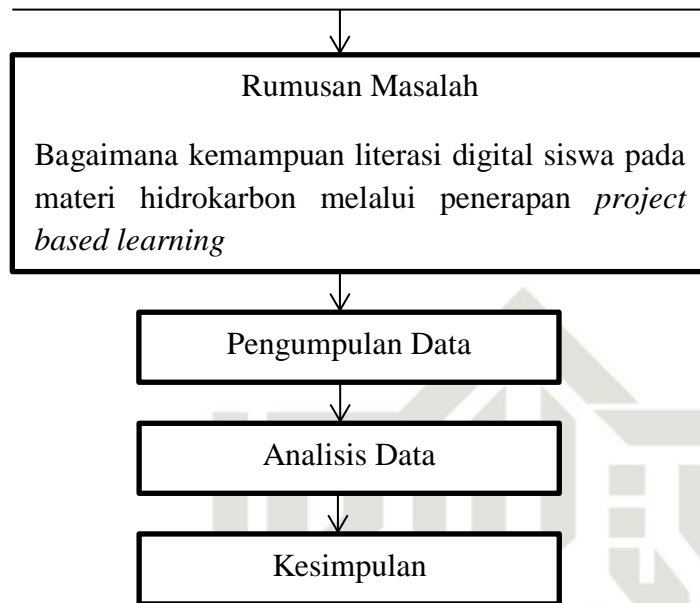
UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumbernya.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan berita, dan sebagainya.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Gambar II.1 Bagan Kerangka Berpikir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 pada bulan Agustus- September 2022.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sekolah Sekolah Menengah Atas Islam As-Shofa Pekanbaru.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas XI Sekolah Menengah Atas Islam As-Shofa Pekanbaru .

2. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah penerapan *project based learning* dalam mendukung kemampuan literasi digital siswa pada materi Hidrokarbon.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah seluruh kumpulan elemen yang dapat digunakan untuk mendukung penelitian dan mendeskripsikan beberapa kesimpulan yang berhubungan dengan penelitian (Kurniawati, 2019a, p. 113). Populasi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Sekolah Menengah Atas Islam As-Shofa Pekanbaru dengan jumlah 359 siswa.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 2 dan IPA 3 Sekolah Menengah Atas Islam As-Shofa Pekanbaru dengan jumlah 48 siswa yang terdiri dari 10 kelompok. Teknik Pengumpulan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. (Kurniawati, 2019, P.126). Pertimbangan didasarkan pada keputusan guru kimia SMA Islam As-Shofa pekanbaru.

D. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai ialah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian Deskriptif kuantitatif merupakan salah satu dari beberapa jenis penelitian lainnya yang tujuannya menjelaskan secara sistematis, faktual dan akurat tentang fakta dan sifat populasi tertentu, ataupun mencoba penggambaran fenomena dengan detail (Yusuf, 2014, p. 62).

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data dimana pengumpulan data dengan mengamati secara langsung gejala yang dilihat serta menginterpretasikan kedalam buku catatan sehingga analisis data bergantung pada kemampuan si observer (Kurniawati, 2019b, p. 164).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pengumpulan data menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh peneliti beserta 3 observer tentang -7 indikator. Indikator tersebut antara lain, pengumpulan informasi, evaluasi informasi, manajemen informasi, pemrosesan informasi, kerja sama tim, kesadaran integritas dan tanggung jawab sosial.

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara secara langsung berinteraksi antara peneliti dengan subjek penelitian dengan mempertanyakan seputar masalah penelitian baik serta metode ini dapat secara terstruktur maupun non-struktur dapat dilaksanakan dengan tatap muka atau secara *online* misalkan via zoom, google meet dll (Mustafa et al., 2020, p. 86).

Teknik wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur adalah wawancara yang dilaksanakan dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Penggunaan pedoman dengan terstruktur ini penting untuk peneliti supaya peneliti bisa menekankan hasil informasi yang sudah direncanakan dalam wawancara (Sukardi, 2021, p. 103).

3. Angket

Angket adalah alat untuk mengumpulkan dan mencatat data, informasi, pendapat dan paham dalam hubungan kausal. Angket dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok (Kurniawati, 2019c, p. 52). Kuesioner atau



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

angket dalam penelitian ini berupa skala yaitu dengan skala *likert*. Skala *likert* dipakai untuk mengukur sikap atau suatu perilaku. Metode ini adalah metode penskalaan pernyataan sikap dengan sebagai dasar penentuan skala menggunakan distribusi respon. Pada skala *likert* kuantifikasi dilaksanakan dengan cara menghitung kesetujuan atau tidaksetujuan didalam suatu kontinum pada objek sikap tertentu (Kasmadi & Sunariah, 2014, pp. 74–75). Peneliti menyusun pertanyaan dengan mempunyai kategori positif/negatif. Skala yang digunakan dalam angket ini terdiri dari Tidak Pernah, Jarang, Sering, Selalu (Rusilowati et al., 2021, p. 108).

Tabel III.1 Kriteria Penilaian Angket

Pernyataan Positif	Skor
Tidak Pernah	1
Jarang	2
Sering	3
Selalu	4

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dimanfaatkan untuk mendapatkan gambaran dengan data yang jelas yang berkaitan dengan literasi digital. Pada penggambaran literasi digital oleh siswa dikerjakan dengan mencari banyaknya persentase siswa yang terjadi peningkatan skor angket dengan rumus yaitu: (Sudijono, 2009, p. 43).



$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Dimana,

P : Angka Persentase

F : Frekuensi yang sedang dicari persentasinya

N : Jumlah Frekuensi / banyaknya individu

Data yang didapatkan selanjutnya direkapitulasi dan dikasih kriteria antara lain (Nurmandi et al., 2016, p. 283).

Tabel III.2 Interpretasi Literasi Digital

Interval Nilai	Kategori Penilaian
81-100 %	Sangat Baik
61-80 %	Baik
41-60 %	Cukup Baik
21-40 %	Kurang Baik
0-20 %	Sangat Kurang

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR PUSTAKA

- © Hak & Cipta milik UIN Suska Riau
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang dimodifikasi sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Ahmad, N., & Bahary, A. (2020). *Hadis Tarbawi*. CV. Karya Literasi Indonesia.
- Ahmad, N., & Masruroh, S. (2021). Model perilaku pencarian informasi dalam memenuhi kebutuhan informasi: Kajian literatur. *Indonesian Journal of Academic Librarianship*, 5(1), 21. <http://journals.apptisjatim.org/index.php/ijal/article/view/100/56>
- Ahmad, A., & Rahma, N. (2019). Kompetensi Literasi Digital Bagi Guru Dan Pelajar Di Lingkungan Sekolah Kabupaten Malang. *BIBLIOTIKA: Jurnal Kajian Perpustakaan Dan Informasi*, 3, 101–103.
- Bidayasar, S. (2018). Perilaku Penemuan Informasi Berdasarkan Teori Wilson Di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Pada Mahasiswa Pascasarjana Ilmu Perpustakaan dan Informasi. *Nusantara Journal of Information and Library Studies*, 1(2), 117. <https://core.ac.uk/download/pdf/275907899.pdf>
- Centang, N., & Fajriyah, K. (2018). Inovasi Mata Kuliah Pembelajaran Tematik Bagi Calon Guru Sekolah Dasar Untuk Meningkatkan Literasi Digital Dan Keterampilan Abad 21. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 8(1), 33. <https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v8i1.2401>
- Dasawaty, E. S., & Jesaya. (2016). Implementasi Metode Prototyping dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik SMA Tunas Karya. *Jurnal Informatika Dan Bisnis*, 5(1), 3. <http://jurnal.kwikkiangie.ac.id/index.php/JIB/issue/view/25/45>
- Didney, G., & Hockly, N. (2016). *Literacies, Technology and Language Teaching*. Routledge.
- Ellianti, G. (2020). Pola Perilaku Pencarian Informasi Generasi Z Berperspektif Ellisan. *AL Maktabah*, 5(1), 3. <https://doi.org/10.29300/mkt.v5i1.3135>
- Ernawati, & Saripudin. (2014). *Profil Yayasan As-Shofa Pekanbaru*. Sutra Benta Perkasa.
- Fatasa, yuni. (2014). *Kimia Organik 1*. Kreasi Edukasi.
- Gani, A. R. F., & Arwita, W. (2020). Kecenderungan Literasi Informasi Mahasiswa Baru pada Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(1), 149. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/article/view/17301/13178>



2. Dilarang mengunmunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UN Suska Riau.
- Glöberg, D. E. (2007). *Kimia Untuk Pemula*. Erlangga.
- Haggie, C. & Payton, S. (2010). Literacy across the Curriculum. *Literacy across the Curriculum*, 19. <https://doi.org/10.18848/978-1-61229-143-7/cgp>
- Haque, W. N., & Wijayati, P. H. (2022). Pengaruh Akun Youtube “Little Fox Chinese” dalam Memperkuat Literasi Digital Siswa. *Jurnal Cakrawala Mandarin*, 5(2), 186. <https://doi.org/10.36279/apsmi.v5i2.141>
- Hayuni, H. (2019). *Metode Pembelajaran Abad 21*. Rumah Belajar Matematika Indonesia.
- Intani, M. K., & Hafida, S. H. N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Informasi Siswa pada Sistem Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Geografi. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 5(1), 26. <https://doi.org/10.29408/geodika.v5i1.3146>
- Jiari, I. G. A. I. T. (2021). Pengenalan Literasi Digital melalui Cerita Narasi Berbahasa Inggris pada Aplikasi Youtube sebagai Penanaman Karakter Anak. *Jurnal Widdya Accrya*, 12(1), 130.
- Kasmadi, & Sunariah, N. S. (2014). *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Alfabet.
- Karniawati, Y. (2019a). *Metode Penelitian dan Pendidikan Bidang Ilmu Pendidikan Kimia*. Cahaya Firdaus.
- Karniawati, Y. (2019b). *Metode Penelitian Pendidikan Bidang Ilmu Pendidikan Kimia*. Cahaya Firdaus.
- Karniawati, Y. (2019c). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian Pendidikan Kimia*. Kreasi Edukasi.
- Kustini, S. ... Indrasary, Y. (2021). Implementasi Pembelajaran Berbasis Project-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Digital Mahasiswa Politeknik Negeri Banjarmasin. *Jurnal INTEKNA : Informasi Teknik Dan Niaga*, 21(1), 37–38. <https://doi.org/10.31961/intekna.v21i1.1122>
- Lamada, M. ... Herawati. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Siswa SMK Negeri di Kota Makassar. *Jurnal Media Komunikasi Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 6(1), 39. <https://ojs.unm.ac.id/mkpk/article/view/12000>
- Larasati, M., & Prasetyawan, Y. Y. (2020). Personal Information Management dan Perilaku Mahasiswa Universitas Ponegoro dalam Memanfaatkan Bookmark Manager. *Jurnal Kajian Informasi Dan Perpustakaan*, 12(2), 229.



2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Malik, S., & Ardoni. (2013). Kredibilitas informasi Bidang Kesehatan yang Diperoleh Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dari Internet. *Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, 2(1), 198.
- Mahmudi, I. ... Purbangkara, T. (2022). *Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning)*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Martun, R. P. (2020). Pemanfaatan Media Whatsapp Sebagai Media Literasi Digital Siswa pada Pembelajaran Jarak Jauh Di SMA Swasta Santo Thomas 2 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 1(3), 239. <http://doi.org/10.30596/jppp.v1i3.5437>
- Marlina, B., & Yusni. (2021). Pemanfaatan Youtube sebagai Media Pembelajaran Menulis Puisi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia*, 4(1), 41.
- 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), 255–259. <https://doi.org/10.11120/ital.2006.05040249>
- Mauladi, S. (2018). *BijaK, Kritis dan inspiratif Seputar Dunia dan Masyarakat Digital Media Sosial, UU ITE, Hingga Cyber Crime*. PT. Alex Media Koumputindo.
- Mudawamah, N. S. (2021). Tes Craap sebagai Indikator Evaluasi Informasi. *LibTech: Library and Information Science Journal*, 1(2), 5. <http://doi.org/10.18860/libtech.v1i2.12284>
- Mulasih. (2021). Pemanfaatan Media Sosial Youtube dalam Menumbuhkan Literasi Anak dalam Bentuk Cerita Rakyat. *Dialektika: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Dasar*, 11(1), 559–570.
- Mustafa, P. S. ... Victoria, A. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Tindakan Kelas dalam Pendidikan Olahraga*.
- Muyasaroh, U. ... Rofi'ah, N. L. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Digital Pembelajaran Biologi di MAN Grobogan Masa Pandemi Covid 19. *Bioma: Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 6(2), 108. <http://doi.org/10.32528/bioma.v6i2.5880>
- Nurchayy, M. A. (2021). Penggunaan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa SMP Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 9(2), 132–138. <https://doi.org/10.31571/saintek.v9i2.2077>



2. Dilarang mengurnungkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- © Hak Cipta milik Universitas Suska Riau
- Gate Isammi University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Nurhandi, A. ... Akbar, B. (2016). *Pedoman SPMI PTMA*. Majelis Diktilitbang PP Muhammadiyah.
- Nurhidana, E. (2021). *Metode PjBL (Project Based Learning) Berbasis Scientific Approach dalam Berpikir Kritis dan Komunikatif bagi Siswa*. CV. Adanu Abimata.
- Pele, Y. (2020). *Guru pra-jabatan ' Persepsi diri tentang literasi digital : Kasus*. 2007. 2883.
- Purnawanti, E. P., & Ali, H. (2022). Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support Sistem (Ess) for Business). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 271. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.818>
- Putri, E. F. E. (2023). *Model Pembelajaran Cooperative Project Based Learning dalam Menurunkan Demotivasi*. LPPM Ibrahimy Genteng Banyuwangi.
- Rachmawati, N. ... Arita. (2022). Analisis Penerapan Pembelajaran Hybrid Pada Keterampilan Literasi Digital Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 207.
- Rahardaya, A. K., & Irwansyah. (2021). Studi Literatur Penggunaan Media Sosial Tiktok sebagai Sarana Literasi Digital pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Dan Informasi Bisnis*, 3(2), 308–319.
- Ridwan. (2014). *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian: Untuk Mahasiswa S-1, S-2 dan S-3*. Alfabeta.
- Rifa'i, M. H. (2022). *Model Pembelajaran Kreatif, Inspiratif dan Motivatif*. Yayasan Wiyata Bestari Samasta.
- Rasilowati, A. ... Fathonah, S. (2021). *Pengembangan Instrumen Karakter Dalam Pembelajaran IPA*. Pustaka Rumah Cinta.
- Rutania, Y., & Ganggi, R. I. P. (2021). Perilaku Manajemen Informasi Personal Dokumen Digital Perkuliahan pada Mahasiswa Ilmu Perpustakaan Universitas Diponegoro. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, Dan Informasi*, 5(2), 204. <https://doi.org/10.14710/anuva.5.2.199-212>
- Safitri, I. ... Subandi, A. (2020). Analisis Kebijakan terkait Kebijakan Literasi Digital di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(2), 179. <http://doi.org/10.31004/edukatif.v2i2.123>
- Sasoko, D. M. (2022). Pentingnya Perencanaan dalam Upaya Pencapaian Tujuan yang



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- ©Hanna cipta milik UIN Suska Riau
 Site Ilmiah of UIN Suska Riau
 UIN Suska Riau
- Efektif dan Efisien. *Jurnal Studi Interdisipliner Perspektif*, 21(August), 85.
- Sastohamidjojo, H. (2011). *Kimia Dasar Organik*. Gajah Mada University Press.
- Smarmata, J. ... Purba, A. K. R. A. (2021). *Literasi Digital*. Yayasan Kita Menulis.
- Sudono (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Raja Garfindo Persada.
- Suherdi, D. (2021). *Peran Literasi Digital di Masa Pandemi*. Prenada Media.
- Suherdi. (2021). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Sunarya, Y. (2012). *Kimia Dasar 2*. CV. Yrama Widya.
- Sutrisna, J. P. G. (2020). Gerakan Literasi Digital Pada Masa Pandemi Covid-19. *Stilistika: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Seni*, 8(2), 275. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3884420>
- Sukri, S. (1999). *Kimia Dasar 3*. ITB.
- Utifiyani, S. (2020). Pemaksimalan Keterampilan Membawakan Acara Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Youtube. *Jurnal Keilmuan Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 2(2), 56.
- Wahyuni, A. ... Sutrisno, T. (2021). Pengaruh Literasi Digital Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 02 Ngadiluwih Kecamatan Matesih Kabupaten Karangayar Tahun Pelajaran 2020/2021. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 122. <https://doi.org/10.26740/eds.v5n2.p118-124>
- Wicaksono, H. &, & Kurniawan, A. (2016). Analisis Keterampilan Literasi Informasi pustakwan Pusat Informasi Ilmiah Di Lingkungan Uniersitas Jenderal Soedirman Purwokerto berdasarkan Model The Big. *Lentera Pustaka*, 2(1), 26.
- Yoliadi, D. N. (2022). Pengaruh Pemanfaatan Automasi Perpustakaa (E- Library) Terhadap Kemampuan Literasi Informasi Mahasiswa Fakultas Ushuluddin Adab dan Dakwah UIN Mahmud Yunus Batusangkar. *Jurnal Ilmu Perpustakaan Dam Informasi Islam*, 1(2), 91.
- Yusuf, M. A. (2014). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Kencana.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

dang atau seluruh atau sebagian dan menyebutkan sumber:

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Iis Solehah dilahirkan di Karya Indah, 28 Agustus 1999. Penulis merupakan anak ke 3 dari 4 bersaudara. Penulis merupakan putri dari Bapak Nurman dan Ibu Nurbiyati. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SD Negeri 037 Karya Indah, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, lulusan pada tahun 2011. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 20 Pekanbaru, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru, lulus pada tahun 2014. Kemudian, Penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 20 Pekanbaru, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, lulus pada tahun 2017. Pada tahun yang sama penulis di terima di Perguruan Tinggi yang berada di Pekanbaru yaitu Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau) lewat jalur SNMPTN pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan Jurusan Pendidikan Kimia. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) di Desa Tarai Bangun, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar dan melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Global Cendekia. Penulis melakukan penelitian di SMA As-shofa Islam As-shofa Pekanbaru dengan judul Penerapan *Project Based Learning* dalam Mendukung Kemampuan Literasi Digital Siswa pada Materi Hidrokarbon dibawah bimbingan Ibu Ira Mahartika, M.Pd.

UIN SUSKA RIAU