

USULAN PENELITIAN PENGEMBANGAN DOSEN



PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SENYAWA HIDROKARBON BERBASIS ANDROID

TIM PENGUSUL:

I KETUT SETIAWAN, S.Pd., M.Sn (0819078805)

KETUT SEPDIYANA KARTINI, S.Pd., M.Si (0827099001)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK STIKOM INDONESIA
DENPASAR
JUNI 2018**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Senyawa Hidrokarbon Berbasis Android
2. Bidang Penelitian :
3. Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap : I Ketut Setiawan, S.Pd., M.Sn.
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. Disiplin Ilmu : Desain Komunikasi Visual
 - d. Pangkat/Golongan : IIIB
 - e. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - f. Program Studi : Teknik Informatika
4. Anggota Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Ketut Sepdyana Kartini, S.Pd., M.Si.
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. Disiplin Ilmu : Pendidikan Fisika
 - d. Pangkat/Golongan : IIIB
 - e. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - f. Program Studi : Teknik Informatika
5. Jumlah Biaya yang Diusulkan :

Denpasar, Tanggal

Mengetahui

Kepala Progam Studi Teknik Informatika



I Putu Gede Budayasa, SST.Par., M.Ti.

0820068402

Ketua Peneliti

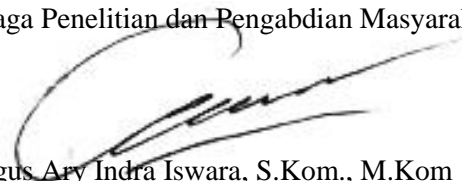


I Ketut Setiawan, S.Pd., M.Sn.

0819078805

Menyetujui

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat



Ida Bagus Ary Indra Iswara, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0824048801

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
RINGKASAN.....	vi
1BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Luaran Penelitian	2
2BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Animasi.....	5
2.2 Peta Konsep	5
2.3 Teknik Pengumpulan Data.....	13
2.4 Skala Pengukuran Sikap	15
3BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Alur Penelitian	18
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	19
3.3 Gambaran Umum Media	19
3.4 Pengujian Media	20
4BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN.....	21
4.1 Anggaran Biaya	21
4.1 Jadwal penelitian.....	21
LAMPIRAN-LAMPIRAN	22
Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian	23
Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas	20
Lampiran 3. Biodata ketua dan anggota tim pengusul.....	21
Lampiran 4. Surat pernyataan ketua peneliti	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Target Capaian.....	3
Tabel 4.1 Anggaran Biaya Penelitian Dosen Muda yang Diajukan	21
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian.....	23
Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas.....	25
Lampiran 3. Biodata ketua dan anggota tim pengusul	26
Lampiran 4. Surat pernyataan ketua peneliti	32

RINGKASAN

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi. Penggunaan media dalam proses pembelajaran bertujuan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara tepat-guna dan berdaya guna sehingga mutu pendidikan dapat ditingkatkan. *mobile learning* sebagai suatu pembelajaran yang pembelajar (*learner*) tidak diam pada satu tempat atau kegiatan pembelajaran yang terjadi ketika pembelajar memanfaatkan perangkat teknologi bergerak. Hal ini tentu dapat memberikan pengalaman yang berbeda dalam proses pembelajaran bagi siswa. Sehingga diharapkan dengan adanya media pembelajaran mengenai Hidrokarbon dengan berbasis android ini, proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan bagi siswa serta guru juga lebih mudah dalam menyampaikan materi karena terbantu dengan visualisasi dari materi yang disampaikan.

Kata kunci : *Hidrocarbon, interaktif multimedia pembelajaran, android*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan salah satunya adalah merevisi kurikulum pendidikan menjadi lebih baik, yaitu kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menekankan pada sistem pembelajaran berbasis kompetensi yang menempatkan peserta didik untuk mampu merencanakan, menggali, menginterpretasi dan mengevaluasi hasilnya sendiri (Ketut *et.al*, 2013).

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai suatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat mempengaruhi perubahan sikap (aspek efektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik.

Menurut Latuheru (1988: 15), penggunaan media dalam proses pembelajaran bertujuan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara tepat-guna dan berdaya guna sehingga mutu pendidikan dapat ditingkatkan. Perkembangan media saat ini tidak hanya media cetak dan media berbasis komputer saja, tetapi sudah mulai merambah pada media berbasis perangkat *mobile* atau yang sering disebut *mobile learning*. Perangkat *mobile* yang saat ini mengalami tren perkembangan yang sangat pesat adalah *Android*.

O'Malley (2003:6) mendefinisikan *mobile learning* sebagai suatu pembelajaran yang pembelajar (*learner*) tidak diam pada satu tempat atau kegiatan pembelajaran yang terjadi ketika pembelajar memanfaatkan perangkat teknologi bergerak. Kehadiran *m-learning* memang tidak akan bisa menggantikan pembelajaran dengan tatap muka dalam kelas. Kehadiran *m-learning* ini ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran yang ada serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari kembali materi yang kurang dikuasai dimanapun dan kapanpun. Hal ini tentu dapat memberikan pengalaman yang berbeda dalam proses pembelajaran bagi siswa.

Selain itu, saat ini perkembangan gadget terutama handphone sudah sangat luar biasa perkembangannya. Handphone berkembang hingga menjadi sebuah gadget yang serba bisa dan seakan menjadi ‘belahan jiwa’ untuk sebagian besar masyarakat, baik anak-anak hingga dengan dewasa bahkan orang tua. Moment ini meski direspon kearah positif sehingga teknologi bisa menjadi sesuatu yang bermanfaat khususnya handphone.

Salah satu materi pembelajaran Fisika di SMA yaitu Hidrokarbon, umumnya masih diajarkan dengan metode ceramah dan/atau diskusi, yaitu konsep-konsep hidrokarbon lebih banyak diajarkan secara hafalan. Hal ini cenderung membuat siswa kurang bersemangat dalam menerima dan memahami pelajaran karena menimbulkan kejenuhan siswa. Mengkemas materi pembelajaran dalam bentuk aplikasi pada handphone menjadi suatu yang menarik untuk para siswa. Hal tersebut dikarenakan materi dikemas dengan interface game dengan kombinasi antara gambar bergerak atau animasi, suara latar dan effect. Selain itu juga simulasi-simulasi serta visualisasi dari materi yang semula disampaikan guru secara lisan, atau gambar-gambar statis dalam buku, kini bisa disaksikan dengan lebih menarik dengan kombinasi animasi serta suara narasi. Sehingga diharapkan dengan adanya media pembelajaran mengenai Hidrokarbon dengan berbasis android ini, proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan bagi siswa serta guru juga lebih mudah dalam menyampaikan materi karena terbantu dengan visualisasi dari materi yang disampaikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas, adapun rumusan masalah yang ingin dikaji yaitu bagaimana proses perwujudan media pembelajaran interaktif tentang Hidrokarbon berbasis Android?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mewujudkan media pembelajaran interaktif tentang Hidrokarbon berbasis Android

1.4 Luaran Penelitian

Hasil penelitian ini akan dipublikasikan pada publikasi ilmiah hasil penelitian yaitu pada Jurnal Ilmiah Teknik Informatika ber-ISSN. Dengan demikian diharapkan hasil penelitian akan semakin *valid* karena akan melalui suatu mekanisme seleksidari mitra bestari pada Jurnal Ilmiah yang bersangkutan.

Tabel 1.1 Rencana Target Capaian Tahunan

No	Jenis Luaran		indikator Capaian		
			TS0	TS+1	TS+2
1	Publikasi Ilmiah ²⁾	Internasional	√		
		Nasional terakreditasi			
2	Pemakalah dalam temu ilmiah ³⁾	Internasional			
		Nasional			
3	<i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah ⁴⁾	Internasional			
		Nasional			
4	<i>Visiting Lecturer</i> ⁵⁾	Internasional			
5	Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) ⁶⁾	Paten			
		Paten Sederhana			
		Hak Cipta			
		Merek Dagang			
		Rahasia Dagang			
		Desain Produk Industri			
		Indikasi Geografis			
		Perlindungan Varietas Tanaman			
		Perlindungan topografi sirkuit terpadu			
6	Teknologi Tepat Guna ⁷⁾		√	√	√
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial ⁸⁾				
8	Buku Ajar (ISBN) ⁹⁾				
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) ¹⁰⁾				

¹⁾ TS = Tahun sekarang (tahun pertama penelitian)

²⁾ Isi dengan tidak ada, draf, submitted, reviewed, accepted, atau published

- ³⁾ Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan
- ⁴⁾ Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan
- ⁵⁾ Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan
- ⁶⁾ Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau granted
- ⁷⁾ Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan
- ⁸⁾ Isi dengan tidak ada, draf, proses editing, atau sudah terbit
- ⁹⁾ Isi dengan skala 1-9 dengan mengacu pada TKT meter

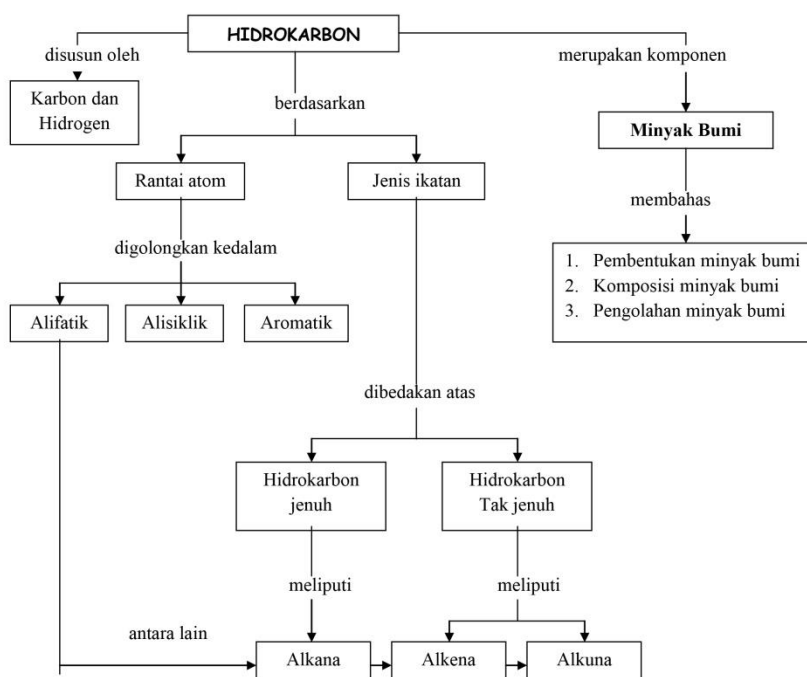
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Animasi

Menurut Munir (2013,317) secara umum animasi merupakan suatu kegiatan menghidupkan, menggerakkan benda mati. Suatu benda mati diberi dorongan, kekuatan, semangat dan emosi untuk menjadi hidup atau hanya berkesan hidup. Animasi bisa diartikan sebagai gambar yang memuat objek yang seolah-olah hidup, disebabkan oleh kumpulan gambar itu berubah beraturan dan bergantian ditampilkan. Objek dalam gambar bisa berupa tulisan, bentuk benda, warna atau spesial efek.

2.2 Peta Konsep



A. Hidrokarbon

Senyawa hidrokarbon merupakan senyawa karbon yang paling sederhana yang terdiri dari atom karbon (C) dan hidrogen (H). Sampai saat ini, terdapat lebih kurang 2 juta senyawa hidrokarbon. Sifat senyawa-senyawa hidrokarbon ditentukan

oleh struktur dan jenis ikatan kovalen antar atom. Oleh karena itu, untuk memudahkan mempelajari senyawa hidrokarbon yang begitu banyak, para ahli melakukan penggolongan hidrokarbon.

1. Penggolongan Hidrokarbon

Penggolongan hidrokarbon umumnya berdasarkan bentuk rantai karbon dan jenis ikatannya.

- a. Berdasarkan bentuk rantai karbon, hidrokarbon digolongkan menjadi tiga, yakni:
 - **Hidrokarbon Alifatik**, yaitu senyawa hidrokarbon dengan rantai terbuka jenuh (ikatan tunggal).
 - **Hidrokarbon Alisiklik**, yaitu senyawa hidrokarbon dengan rantai melingkar/tertutup (cincin).
 - **Hidrokarbon Aromatik**, yaitu senyawa hidrokarbon dengan rantai melingkar (cincin) yang mempunyai ikatan antar atom C tunggal dan rangkap secara selang-seling/bergantian.
- b. Berdasarkan jenis ikatan antar atom karbonnya:
 - **Hidrokarbon jenuh**, yaitu senyawa hidrokarbon yang ikatan antar atom karbonnya merupakan ikatan tunggal.
 - **Hidrokarbon tak jenuh**, yaitu senyawa hidrokarbon yang memiliki 1 ikatan rangkap dua (alkena), atau lebih dari 1 ikatan rangkap dua (alkadiena), atau ikatan rangkap tiga (alkuna).

2. Alkana

Alkana merupakan hidrokarbon alifatik jenuh yaitu hidrokarbon dengan rantai terbuka dan semua ikatan karbon-karbonnya merupakan ikatan tunggal. Alkana yang paling sederhana adalah metana, dengan rumus molekulnya CH_4 .

Table senyawa Alkana :

Nama Senyawa	Rumus Molekul	Rumus struktur	Titik Didih(°C)
Metana	CH ₄	CH ₄	-161
Etana	C ₂ H ₆	CH ₃ -CH ₃	-89
Propana	C ₃ H ₈	CH ₃ -CH ₂ -CH ₃	-44
Butana	C ₄ H ₁₀	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	-0,5
Pentana	C ₅ H ₁₂	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	36
Heksana	C ₆ H ₁₄	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	68
Heptana	C ₇ H ₁₆	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	98
Oktana	C ₈ H ₁₈	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	125
Nonana	C ₉ H ₂₀	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	151
Dekana	C ₁₀ H ₂₂	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	174

a. *Rumus umum Alkana*

Dari table diatas dilihat pada perbandingan jumlah atom C dan H dalam alkana adalah $n : (2n+2)$.

Jadi, rumus umum alkana adalah C_nH_{2n+2} ; n = jumlah atom C

b. *Sifat fisika Alkana*

- Untuk alkana yang tidak bercabang, pada suhu kamar (25°C) alkana dengan jumlah atom C₁-C₄ berwujud gas C₅-C₁₈ ke atas berwujud padat
- Makin tinggi massa molekul, makin tinggi titik didihnya dan titik leburnya
- Alkana dengan massa molekul sama, makin panjang karbon rantai makin tinggi titik didihnya
- Alkana tidak larut dalam pelarut polar (air), tetapi dapat larut dalam pelarut nonpolar.

c. *Deret Homolog*

Suatu kelompok senyawa karbon dengan rumus umum yang sama dan sifat yang berkemiripan disebut satu *homolog* (deret sepancaran). Alkana

merupakan suatu homolog karena setiap anggota alkana yang satu dengan anggota berikutnya bertambah sebanyak CH_2 .

d. *Tata nama Alkana*

Senyawa karbon, khususnya hidrokarbon, jumlah dan jenisnya sangat banyak sehingga penamaanya dilakukan secara sistematis. Penamaan senyawa karbon didasarkan pada aturan yang dibuat IUPAC.

e. *Sumber dan kegunaan*

Alkana adalah komponen utama dari gas alam dan minyak bumi.

Kegunaan alkana sebagai:

- Bahan bakar dan pelumas
- Pelarut
- Sumber hidrogen
- Bahan baku untuk senyawa organik lain
- Bahan baku industri

3. Alkena

Alkena adalah hidrokarbon alifatik tak jenuh dengan satu ikatan rangkap ($-\text{C}=\text{C}-$). Alkena yang paling sederhana adalah etena, dengan rumus molekul C_2H_4 .

Table senyawa alkena :

Nama senyawa	Rumus struktur	Rumus Molekul
Metena	CH_2	CH_2
Etena	$\text{CH}_2=\text{CH}_2$	C_2H_4
Propena	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2$	C_3H_6
Butena	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	C_4H_8
Pentena	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	C_5H_{10}
Heksena	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	C_6H_{12}
Heptena	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	C_7H_{14}
Oktena	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	C_8H_{16}
Nonena	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	C_9H_{18}
Dekena	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$\text{C}_{10}\text{H}_{20}$

a. *Rumus umum Alkena*

Dari contoh alkena pada table diatas dapat ditarik rumus umum alkena yaitu C_nH_{2n} . Ini artinya jumlah atom H dalam alkena adalah dua kali atom C, atau perbandingan atom C dengan jumlah atom H adalah 1 : 2. Dari table diatas juga terlihat bahwa setiap suku alkena dengan suku berikutnya memiliki selisih CH_2 , sehingga alkena juga merupakan *deret homolog*.

Jadi, rumus umum alkana adalah C_nH_{2n+2} ; jumlah atom C

b. *Deret Homolog*

Dari table diatas juga terlihat bahwa setiap suku alkena dengan suku berikutnya memiliki selisih CH_2 , sehingga alkena juga merupakan *deret homolog*.

c. *Tata nama Alkena*

Nama alkena diturunkan dari nama alkana, yaitu sesuai dengan jumlah atom C yang dimiliki, dengan mengganti akhiran "ana" dengan kata "ena".

d. *Sumber dan kegunaan*

Alkena dibuat dari alkana melalui proses pemasanan atau dengan bantuan katalisator (cracking). Alkana suku rendah digunakan sebagai bahan baku industri plastik, karet sintetik, dan alcohol.

4. Alkuna

Alkuna adalah hidrokarbon alifatik tidak jenuh dengan satu ikatan karbon-karbon rangkap tiga (. Senyawa yang mempunyai 2 ikatan rangkap tiga disebut *alkadiuna*, yang mempunyai 1 ikatan rangkap dua dan 1 ikatan rangkap tiga disebut *alkenuna*. Alkuna yang paling sederhana adalah etena dengan rumus molekul C_2H_2 .

Tabel senyawa Alkuna:

Nama senyawa	Rumus struktur	Rumus Molekul
Metuna	CH	CH
Etuna	CH \equiv CH	C ₂ H ₂
Propuna	CH \equiv C-CH ₃	C ₃ H ₄
Butuna	CH \equiv C-CH ₂ -CH ₃	C ₄ H ₆
Pentuna	CH \equiv C-CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	C ₅ H ₈
Heksuna	CH \equiv C-CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	C ₆ H ₁₀
Heptuna	CH \equiv C-CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	C ₇ H ₁₂
Oktuna	CH \equiv C-CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	C ₈ H ₁₄
Nonuna	CH \equiv C-CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	C ₉ H ₁₆
Dekuna	CH \equiv C-CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	C ₁₀ H ₁₈

a. *Rumus umum Alkuna*

Rumus umum alkuna yaitu : **C_nH_{2n-2}** ; **n = jumlah atom C.**

b. *Tata nama Alkuna*

Nama alkuna diturunkan dari nama alkana yang sesuai dengan mengganti akhiran *ana* menjadi *una* . Tata nama alkuna bercabang seperti penamaan alkena.

c. *Sumber dan kegunaan*

Alkuna yang mempunyai nilai ekonomis penting hanyalah etuna (asetilena), **C₂H₂** . Gas asetilena digunakan untuk mengelas besi dan baja.

d. *Sifat-sifat Alkena dan Alkuna*

- Semakin panjang rantai karbonya, semakin tinggi titik didih dan titik lelehnya.

- Alkena dan alkuna merupakan hidrokarbon tak jenuh, sehingga mudah mengalami reaksi adisi (penambahan).
- Alkena dan alkuna dapat mengalami reaksi polimerisasi, yaitu penggabungan monomer-monomer (molekul kecil) menjadi polimer (makromolekul). Polimerisasi alkena terjadi berdasarkan reaksi adisi.

B. Minyak Bumi

Minyak bumi adalah cairan kental, coklat gelap, atau kehijauan yang mudah terbakar, yang berada di lapisan atas dari beberapa area di kerak bumi. Minyak bumi terdiri dari campuran kompleks dari berbagai hidrokarbon, sebagian besar seri alkana, tetapi bervariasi dalam penampilan, komposisi, dan kemurniannya.

1. Pembentukan Minyak Bumi

Proses terbentuknya minyak bumi dijelaskan berdasarkan dua teori, yaitu:

a. Teori anorganik

Teori anorganik dikemukakan oleh Berthelot (1866) yang menyatakan bahwa minyak bumi berasal dari reaksi kalsium karbida, CaC_2 (dan reaksi antara batuan karbonat dan logam alkali) dan air menghasilkan asetilen yang dapat berubah menjadi minyak bumi pada temperatur dan tekanan tinggi.



b. Teori organik

Teori organik dikemukakan oleh Engker (1911) yang menyatakan bahwa minyak bumi terbentuk dari proses pelapukan dan penguraian secara anaerob jasad renik (mikroorganisme) dari tumbuhan laut dalam batuan berpori.

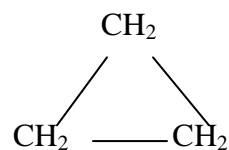
2. Komposisi Minyak Bumi

Komposisi minyak bumi dikelompokkan ke dalam empat kelompok, yaitu:

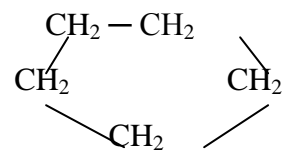
1) Hidrokarbon jenuh (alkana)

- Dikenal dengan alkana atau paraffin.
 - Keberadaan rantai lurus sebagai komponen utama (terbanyak), sedangkan rantai bercabang lebih sedikit.
 - Senyawa penyusun diantaranya : Metana, Etana, Propana, Butana, n-heptana, iso oktana.
- 2) Hidrokarbon tak jenuh (alkena)
- Dikenal dengan alkena
 - Keberadaannya hanya sedikit
 - Senyawa penyusunnya : etana, propena, butena.
- 3) Hidrokarbon jenuh berantai siklik (sikloalkana)
- Dikenal dengan sikloalkana atau naftena
 - Keberadaannya lebih sedikit dibanding alkana
 - Senyawa penyusunnya :

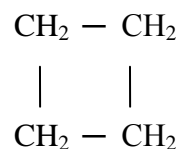
1. Siklopropana



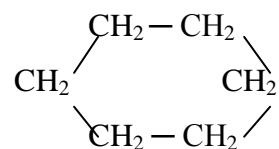
3. Siklopentana



2. Siklobutana



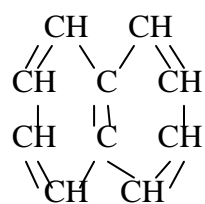
4. Sikloheksana



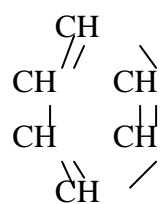
4) Hidrokarbon aromatic

- Dikenal sebagai seri aromatic
- Keberadaannya sebagai komponen yang kecil/sedikit
- Senyawa penyusunannya :

1. Nafthalena

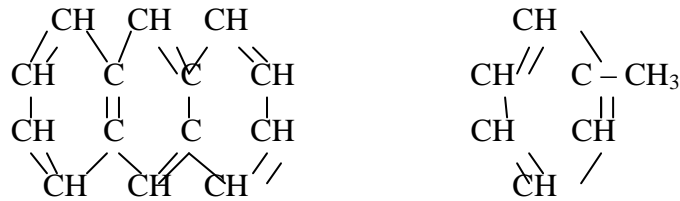


3. Benzena



2. Antrasena

4. Toluena



3. Pengolahan Minyak Bumi

Dari penambangan hasil minyak bumi diperoleh minyak mentah (crude oil) yang belum dapat dimanfaatkan. Minyak mentah diolah pada kilang minyak melalui dua tahap sebagai berikut.

1) Tahap pertama

Komponen-komponen minyak bumi dipisahkan dengan cara distilasi bertingkat (distilasi berfraksi). Distilasi bertingkat adalah penyulingan serta pengembunan kembali berbagai macam cairan adalah penyulingan titik didih berbeda-beda. Makin besar molekul hidrokarbon, makin tinggi titik didihnya dan makin kecil molekul hidrokarbon, makin rendah titik didihnya. Proses pemisahan berlangsung dalam satu kolom distilasi bertingkat (kolom berfraksi) yang mempunyai plate (piringan-piringan) sebagai batas keseimbangan uap cair dengan jumlah tertentu untuk setiap fraksi. Sebelum dimasukkan ke dalam tungku pemanas. Minyak mentah dipanaskan dahulu dalam dapur (purnace) pada temperature 320 - 370°C.

2) Tahap kedua

Pada tahapan ini merupakan proses lanjutan hasil penyulingan bertingkat dengan proses sebagai berikut :

- Perengkahan (craking)
- Ekstraksi
- Kristalisasi
- Pembersihan dari kontaminasi

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mempermudah penyusunan laporan ini, penulis menggunakan beberapa metode dalam proses pengumpulan data. Metode pengumpulan data yang dipergunakan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Pengamatan langsung atau observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung melihat kegiatan yang ada. Salah satu keuntungan dari pengamatan langsung/observasi ini adalah bahwa sistem analisis dapat lebih mengenal lingkungan fisik seperti tata letak ruangan serta peralatan dan formulir yang digunakan serta sangat membantu untuk melihat proses bisnis beserta kendala-kendalanya (Sutabri, 2004).

2. Metode Wawancara

Menurut Noor (2014, 138-139), wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan berhadapan secara langsung dengan yang diwawancarai tetapi dapat juga diberikan daftar pertanyaan dahulu untuk dijawab pada kesempatan lain.

3. Metode Dokumentasi

Menurut Noor (2014, 141), sejumlah besar fakta dan data tersimpan dalam bahan yang berbentuk dokumentasi. Sebagian besar data yang tersedia yaitu berbentuk surat, catatan harian, cendera mata, laporan, artefak dan foto. Sifat utama data ini tidak terbatas pada ruang dan waktu sehingga memberi peluang kepada peneliti untuk mengetahui hal-hal yang pernah terjadi di waktu silam.

4. Metode Kuesioner (Angket)

Menurut Noor (2014, 139), kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan memberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut. Daftar pertanyaan dapat bersifat terbuka, yaitu jika jawaban tidak ditentukan sebelumnya oleh peneliti dan dapat bersifat tertutup, yaitu alternatif jawaban telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti. Adapun instrumen daftar pertanyaan dapat berupa pertanyaan (berupa isian yang akan diisi oleh responden), checklist (berupa pilihan dengan cara memberi tanda pada kolom yang disediakan) dan skala (berupa pilihan dengan memberi tanda pada kolom berdasarkan tingkatan tertentu).

Menurut Iskandar (2013, 82-83), ada berbagai skala yang dapat digunakan dalam penelitian di bidang sains, sosial dan pendidikan salah satunya skala Guttman. Skala

Guttman menggunakan dua jawaban tegas dan konsisten yaitu ya-tidak, benar-salah, positif-negatif, tinggi-rendah, yakin-tidak yakin, setuju-tidak setuju. Skala Guttman digunakan dalam dunia pendidikan untuk mendapat jawaban tegas terhadap persoalan yang ditanyakan.

Menurut Iskandar (2013, 76), adapun penentuan ukuran sampel yang dikembangkan oleh Roscoe adalah sebagai berikut:

1. Ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30-500 orang.
2. Apabila sampel didasarkan dari kategori seperti pria-wanita, kota-desa, maka jumlah anggota setiap kategori minimal 30 orang.

5. Kepustakaan

Menurut Darmadi (2014, 106), suatu penelitian tidak dapat dilakukan dengan baik tanpa memiliki literatur sebagai landasan teoritis yang jelas. Penelitian yang sekarang adalah penelitian yang meneruskan peta jalan yang telah dirintis atau yang dibuat oleh peneliti terdahulu. Pencarian dan pengadaan literatur atau kepustakaan merupakan suatu esensial. Kepustakaan merupakan jembatan bagi peneliti untuk mendapatkan landasan konstruksi teoritik sebagai dasar pedoman atau pegangan, tolak ukur dan sumber untuk menjelaskan variabel penelitian. Mengadakan studi kepustakaan juga berguna untuk menyeleksi masalah-masalah yang diangkat menjadi variabel-variabel penelitian.

2.4 Skala Pengukuran Sikap

Djaali dan Muljono (2008, 28) dilihat dari bentuk instrumen dan pernyataan yang dikembangkan dalam instrumen, maka kita mengenal berbagai bentuk skala yang dapat dipergunakan dalam pengukuran bidang pendidikan yaitu: skala *Likert*, skala *Guttman*, *Semantic Differential*, *Rating Scale*, dan skala *Thurstone*.

1. Skala *Guttman*

Menurut Djaali dan Muljono (2008, 28) skala *Guttman* yaitu skala yang menginginkan tipe jawaban tegas, seperti jawaban benar-salah, ya-tidak, pernah, positif-negatif, tinggi-rendah, baik-buruk dan seterusnya. Pada skala *Guttman* hanya ada dua interval yaitu setuju dan tidak setuju.

Pengukuran menggunakan skala *Guttman* bila orang yang melakukan pengukuran menginginkan jawaban tegas atas pertanyaan yang diajukan. Selain dapat dibuat dalam

bentuk pertanyaan pilihan ganda, skala *Guttman* juga dapat dibuat dalam bentuk daftar *checklist*. Untuk jawaban positif, seperti setuju, benar, ya, pernah dan sebagainya diberi skor 1; sedangkan untuk jawaban negatif seperti tidak setuju, salah, atau tidak, tidak pernah, dan sebagainya diberi skor 0.

2. Skala *Likert*

Skala *Likert* ialah skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala atau fenomena pendidikan. Ada dua pertanyaan positif untuk mengukur sikap positif, dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur sikap negatif.

Pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1; sedangkan bentuk pertanyaan negative diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5 atau -2, -1, 0, 1, 2.

Bentuk jawaban skala *Likert* ialah sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

Riduwan (2009, 89) berikut adalah urutan proses pencarian skor ideal tertinggi. Skor ideal terendah, panjang interval kelas, dan tinjauan kontinum variabel berdasarkan rumus.

Jumlah skor tersebut dimasukkan ke dalam garis kontinum, yang pengukurannya ditentukan dengan cara:

1. Nilai Indeks Maksimal: $\text{Skor Tertinggi} \times \text{Jumlah Soal} \times \text{Jumlah sampel}$.
2. Nilai Indeks Minimum: $\text{Skor terendah} \times \text{Jumlah Soal} \times \text{Jumlah sampel}$.
3. Jarak Interval: $(\text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai Minimum}) / 5$.
4. Persentase Skor: $(\text{Total skor} / \text{Nilai Maksimal}) \times 100$.

Kriteria Interpretasi Skor:

1. Angka 0% - 20% = Sangat Lemah
2. Angka 21% - 40% = Lemah
3. Angka 41% - 60% = Cukup
4. Angka 61% - 80% = Kuat
5. Angka 81 % - 100% = Sangat Kuat

Menurut Sugiyono (2010, 133) setelah mendapatkan hasil pengukuran dengan skala likert maka akan dilakukan tabulasi kategori atas tanggapan responden, dengan rumus sebagai berikut:

$$K = f / N \dots\dots\dots (2.1)$$

Keterangan:

K : Angka kategori

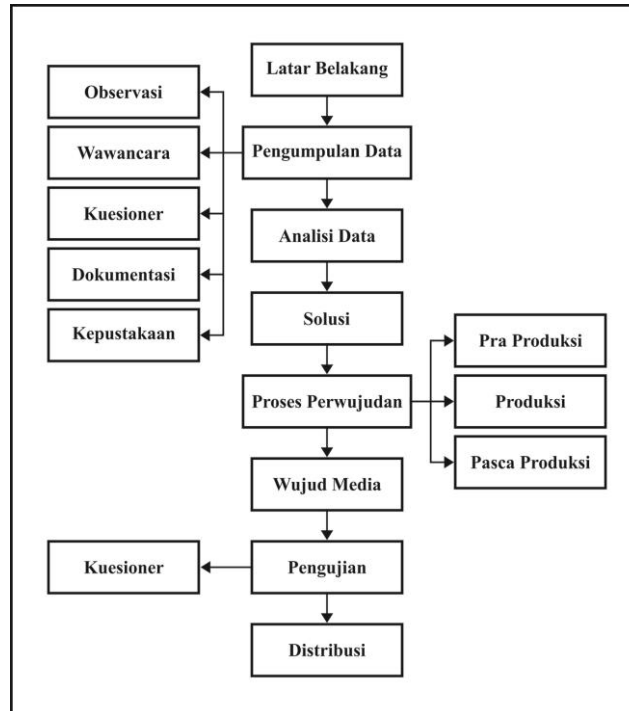
f : Jumlah poin *likert*

N : Jumlah sampel

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian



Tabel 3.1 Alur penelitian

Alur penelitian di atas dimulai dari permasalahan yang terjadi pada anak-anak SMA pada salah satu materi pembelajaran fisika yaitu pada materi hydrocarbon. Anak-anak yang cenderung kurang tertarik dengan materi dimana didukung dengan sistem pembelajaran oleh guru yang bersifat konvensional sehingga anak-anak menjadi cepat bosan dan kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Untuk mendukung daripada permasalahan, maka dilakukan pengumpulan data-data baik dengan cara observasi atau mengamati langsung ke sekolah-sekolah, mengamati secara langsung teknik pembelajaran di kelas. Selain itu juga dilakukan pengumpulan data dengan cara observasi, kuesioner, dokumentasi serta kepustakaan. Setelah data-data berhasil dikumpulkan, maka dilakukan analisis data untuk mengetahui apa penyebab dari permasalahan yang terjadi. Dari hasil analisis, maka ditemukan solusi lalu dilanjutkan dengan perwujudan media untuk merespon dari permasalahan yang ada. Proses

perwujudan media dilakukan dengan tiga tahapan yaitu pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Setelah media berhasil diwujudkan, maka dilanjutkan dengan pengujian kepada ahli yang dalam hal ini adalah guru pengampu mata pelajaran, dan siswa selaku objek dari penelitian yang dilakukan. Terakhir ketika media tersebut sudah layak maka dilanjutkan dengan pendistribusian media kepada pihak yang memerlukan.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan cara mengamati proses pembelajaran siswa di sekolah terutama materi pelajaran fisika yaitu hydrocarbon. Selain itu juga, pengamatan dilakukan terkait dengan teknik guru dalam menyampaikan materi.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru yang mengampu mata pelajaran fisika khususnya hydrocarbon. Adapaun beberapa pertanyaan yang diajukan adalah bagaimana selama ini teknik mengajar yang dilakukan. Apa saja media yang pernah digunakan untuk membantu dalam proses belajar mengajar.

3. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan cara melihat buku-buku atau literature terkait dengan materi yang akan dibahas serta keunggulan dari media yang digunakan.

4. Kuesioner

Metode kuesioner dilakukan dengan cara menyebarkan angket pertanyaan kepada siswa terkait dengan bagaimana proses pembelajaran fisika selama ini. Lalu juga pertanyaan pendukung terkait dengan seberapa sering menggunakan handphone dalam sehari.

5. Dokumentasi

Data dokumentasi dilakukan dengan mengamati beberapa hasil dokumentasi yang ada terkait dengan masalah yang dibahas.

3.3 Gambaran Umum Aplikasi

Gambaran umum dari media pembelajaran yang dibuat adalah sebuah interaktif multimedia pembelajaran dengan berbasis mobile. Mata pelajaran yang dibahas yaitu fisika dengan materi hydrocarbon dimana sasarannya adalah siswa SMA.

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian dari media pembelajaran yang dibuat yaitu dengan menggunakan metode kuesioner dengan menggunakan skala likert. Skala *Likert* dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala atau fenomena pendidikan.

BAB IV

BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Anggaran Biaya Penelitian Dosen Muda yang Diajukan

No.	Jenis pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Biaya designer	1.600.000
2	Biaya Programmer	2.800.000
3	Bahan Habis Pakai	100.000
4	Perjalanan dan Konsumsi	200.000
5	Peralatan Penunjang	200.000
Jumlah		4.900.000

4.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dalam jangka waktu sembilan bulan dengan jadwal kegiatan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Persiapan								
2.	Studi Literatur								
3.	Analisa materi dan pembuatan desain asset media								
4.	Perancangan media pembelajaran								
5.	Pengujian media								
6.	Penyusunan Laporan Penelitian								
7.	Publikasi Ilmiah Hasil Penelitian								

Keterangan: menunjukkan pelaksanaan kegiatan

DAFTAR PUSTAKA

- Darmadi, H. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Iskandar. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Jakarta : Referensi.
- Munir. 2013. *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Noor, J. 2014. *Metode Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Riduwan. 2009. *Skala Pengukuran Variabel Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RND*. Bandung : Alfabeta .

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

1. Biaya Designer					
No	Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu Kerja (jam/minggu)	Minggu	Jumlah
1	100.000	100.000	2jam/minggu	4	800.000
2	100.000	100.000	2jam/minggu	4	800.000
Total					1.600.000
2. Biaya Programmer					
No	Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu Kerja (jam/minggu)	Minggu	Jumlah
1	175.000	175.000	1 jam/minggu	4	700.000
2	175.000	175.000	1 jam/minggu	4	700.000
3	175.000	175.000	1 jam/minggu	4	700.000
4	175.000	175.000	1 jam/minggu	4	700.000
Total					2.800.000
3. Bahan Habis Pakai					
No	Material	Justifikasi Anggaran	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
1	Pulsa	Biaya untuk komunikasi mengenai penelitian	1	25.000	25.000
2	Jilid	Penjilidan laporan penelitian	2	30.000	60.000
3	Alat tulis	Kelengkapan administrasi dan kesekretariatan	3	5.000	15.000
Total					100.000
3. Perjalanan dan Konsumsi					
No	Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
1	Perjalanan	Biaya perjalan pertemuan tim	1	50.000	50.000

		peneliti			
2	Konsumsi rapat	Biaya konsumsi implementasi dan pengujian sistem	10	15.000	150.000
Total					200.000
4. Peralatan Penunjang					
No	Material	Justifikasi Anggaran	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
Biaya tidak terduga					200.000
TOTAL					4.900.000

Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas

No	Nama/NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	I Ketut Setiawan, S.Pd., M.Sn. (0819078805)	STMIK STIKOM Indonesia	Desain Komunikasi Visual	12 Jam / minggu	Menganalisis permasalahan, merancang dan mewujudkan media
2	KETUT SEPDYANA KARTINI, S.Pd., M.Si (0827099001)	STMIK STIKOM Indonesia	Pendidikan Fisika	12 Jam / minggu	Menganalisis permasalahan, mengkoordinasi sikan pengujian.

Lampiran 3. Biodata ketua dan anggota tim pengusul

1. Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	I Ketut Setiawan, S.Pd., M.Sn.
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4.	NIK	1403210
5.	NIDN	0819078805
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Tegallalang, 19 Juli 1988
7.	E-Mail	Sundarambali88@gmail.com
8.	Nomor HP	081 936 460035
9.	Alamat Kantor	Jl. Tukad Pakerisan 97 Denpasar, Bali
10.	Nomor Telepon/Faks	0361 - 256 995/ 0361 - 246 875
11.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	20
12. Mata Kuliah yg Diampu		1. Animasi 2D
		2. Animasi 3D
		3. Digital Vector
		4. Interaktif Multimedia
		5. Seminar

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Pendidikan Ganesha	ISI Denpasar
Bidang Ilmu	Pendidikan Seni	Penciptaan Seni (konsentrasi Animasi)
Tahun Masuk-Lulus	2007-2012	20012-2015
Judul Tugas Akhir/Tesis	Keris Di Desa Taman Bali, Kecamatan Bangli,	Catur Sebagai Sumber Inspirasi Dalam Penciptaan

	Kabupaten Bangli (Sebuah Tinjauan Seni Rupa)	Film Animasi Chess Battle
Nama Pembimbing	(1) Drs. I Ketut Supir, M. Hum. (2) Drs. Agus Sudarmawan, M. Si.	(1) Prof. Dr. Drs. I Made Gede Arimbawa, M.Sn (2) Ida Bagus Ketut Trinawindu, S.Sn., M.Erg.

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1	2017	Animasi Edukasi Tentang Pentingnya Menjaga Alam Agar Tercipta Hubungan Harmonis Dan Seimbang Antara Manusia Dengan Alam	Mandiri	-
2	2017	Kajian Makna Film Animasi Chess Battle Dalam Kaitannya Dengan Narasi Permainan Catur dan Kehidupan Sehari-hari.	Mandiri	-

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1.	2017	Pelatihan Pengembangan Diri dan Program Solving di Era Teknologi LPD Desa Beng Gianyar	2017	
2.	2017	Pencatatan Data Pengungsi Korban Bencana Gunung Agung menggunakan Sistem Informasi Terintegrasi	2017	

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1.	Kajian Makna Film Animasi Chess Battle Dalam Kaitannya Dengan Narasi Permainan Catur dan Kehidupan Sehari-hari.	Jurnal KREATIF	Volume V/No.1/Mei 2017

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Orasi Ilmiah	Menggali Kearifan Lokal Berbasis Teknologi	Wisuda X STMIK STIKOM Indonesia, tanggal 5 Oktober 2017

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Dosen Pemula

Denpasar, 21 Juni 2018

Pengusul,



(I Ketut Setiawan, S.Pd., M.Sn.)

2.**Anggota Peneliti 1****A. Identitas Diri**

1.	Nama Lengkap	Ketut Sepdyana Kartini
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4.	NIK	180302018
5.	NIDN	0827099001
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Denpasar, 27 September 1990
7.	E-Mail	Sepdyana27@gmail.com
8.	Nomor HP	08174746700
9.	Alamat Kantor	Jl. Tukad Pakerisan 97 Denpasar, Bali
10.	Nomor Telepon/Faks	0361 - 256 995/ 0361 - 246 875
11.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	-
12. Mata Kuliah yg Diampu	1.	Matematika
	2.	-
	3.	-
	4.	-

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Pendidikan Ganesha	Universitas Udayana
Bidang Ilmu	Pendidikan Kimia	Kimia Terapan
Tahun Masuk-Lulus	2008-2012	2013-2015
Judul Skripsi/Thesis	Deskripsi Perkembangan Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa Sma Negeri 1 Singaraja	Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Aktif Dari Ekstrak Etanol Buah Pare (<i>Momordica Charantia</i>) Yang Dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah

Nama Pembimbing	Dr. Ida Bagus Nyoman Sudria, M.Sc Dr. I Nyoman Suardana, M.Si	Prof. Dr. Drs. I Made Swantara, M.Si Dr.Drh.I Nyoman Suartha, M.Si
-----------------	---	---

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1.				
2.				

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1.				
2.				

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Aktif Dari Ekstrak Etanol Buah Pare (<i>Momordica Charantia</i>) Yang Dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah	Cakra Kimia	Vol 3, No 2 (2015)

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Seminar Nasional Ikatan Keluarga Alumni (IKA) IKIP Mataram	Identifikasi Kandungan Kimia dari Fraksi Aktif Antihiperglikemi a Buah Pare	Mataram, 25 Maret 2017

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
		(Momordica charantia)	
2.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Dosen Pemula

Denpasar, 21 Juni 2018

Pengusul,



(Ketut Sepdyana Kartini, S.Pd., M.Si)

SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : I Ketut Setiawan, S.Pd., M.Sn.

NIDN : 0819078805

Pangkat / Golongan : Penata Muda / IIIB

Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya yang dengan judul : *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Senyawa Hidrokarbon Berbasis Android*, yang diusulkan dalam Hibah Penelitian Dosen Pemula untuk tahun anggaran 2018 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Denpasar, 21 Juni 2018

Yang menyatakan,

Mengetahui,

Kepala LPPM STMIK STIKOM Indonesia



da Bagus Ary Indra Iswara, M.Kom.

NIP/NIK: 1403210



I Ketut Setiawan, S.Pd., M.Sn..

NIP/NIK: 1603257