

**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN
BERBASIS LINGKUNGAN UNTUK MATERI ASAM-BASA
KELAS XI IPA DI SMAN 03 BENGKULU UTARA**



SKRIPSI

Disusun Oleh:

**MIA MAYSELLA ADITIA
(A1F015016)**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
2019**

**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN
BERBASIS LINGKUNGAN UNTUK MATERI ASAM-BASA
KELAS XI IPA DI SMAN 03 BENGKULU UTARA**

SKRIPSI

OLEH:

MIA MAYSELLA ADITIA

A1F015016

Disahkan Oleh:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

**Dekan FKIP
Universitas Bengkulu**

**Ketua Jurusan Pendidikan
MIPA**

Prof. Dr. Sudarwan Danim, M.Pd
NIP. 19590220 198403 1 001

Dr. M. Lutfi Firdaus, M.T
NIP. 19731022 200003 1 001

**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN
BERBASIS LINGKUNGAN UNTUK MATERI ASAM-BASA
KELAS XI IPA DI SMAN 03 BENGKULU UTARA**

SKRIPSI

Oleh:

MIA MAYSELLA ADITIA

A1F015016

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Program Studi Pendidikan Kimia

Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Ujian dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Senin/01 Juli 2019

Pukul : 10.00-12.00 WIB

Tempat : Ruang Sidang Pendidikan Kimia

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

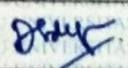
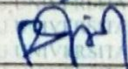
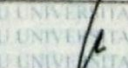
Dewi Handayani, M.Si

Dr. Rina Elvia, M.Si

NIP. 198212262005012002

NIP. 197505122000032007

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh tim penguji:

Penguji	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
Penguji I	Dewi Handayani, M.Si NIP. 198212262005012002		16/7 - 2019
Penguji II	Dr. Rina Elvia, M.Si NIP. 197505122000032007		16/7 - 2019
Penguji III	Elvinawati, M.Si NIP. 197810102003122001		16/7 - 19
Penguji IV	Drs. Hermansyah Amir, M.Pd NIP. 196209201998031001		16/7 - 2019

MOTTO

- ❖ *Barang siapa yang bersungguh-sungguh, maka dia akan berhasil.*
- ❖ *Jangan terlalu bergantung kepada siapapun di dunia ini, karena bahkan bayanganmu sendiri meninggalkan kamu ketika kamu berada dalam kegelapan.*
- ❖ *Jika kita jatuh ribuan kali, berdirilah jutaan kali karena kita tidak tahu seberapa dekat kita dengan kesuksesan.*
- ❖ *Yakinlah ada sesuatu yang menantimu selepas banyak kesabaran (yang kau jalani) yang akan membuatmu terpanah hingga kau lupa pedihnya rasa sakit.*

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillahirobbilalamin kupersembahkan skripsi ini untuk :

- ❖ *Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Abriadi dan Ibu Susriana yang telah membesarkanku dengan penuh kasih sayang, selalu memberikan dukungan, motivator, nasehat dan semangat terbesar dalam hidupku yang tak pernah berhenti mendo'akan dan menyayangiku, atas nama pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini tak pernah cukup aku membalas cinta bapak dan ibu padaku. Mereka adalah malaikat yang diberi Allah.*
- ❖ *Adik-adikku tersayang "Cut Mutia Rosalina Aditia dan Yulica Keyla Abrina" yang memberi warna-warni kebahagiaan rumah yang tak akan tergantikan.*
- ❖ *Terima kasih untuk keluarga besar H. Idrus Abas dan H. Muksin (ALM) yang telah membantu menyemangati dan memberi dukungan serta nasehat disaat aku merasa lelah dan putus asa.*
- ❖ *Suryadi Saputra, seseorang yang mengajarku untuk menyikapi proses hidup dengan kesabaran yang selalu menyemangati dan mendukungku tanpa kata menyerah. Terimakasih untuk hal yang sebenarnya tidak cukup diselesaikan dengan ucapan terimakasih.*

- ❖ *Dosen Pembimbing, Ibu Dewi Handayani dan Ibu Rina Elvia yang tidak pernah lelah memberikan bimbingan serta masukan terbaik dalam penyelesaian skripsi ini, aku bangga menjadi anak bimbingan ibu.*
- ❖ *Sahabat “KEPOMPONG” yang selalu ada dan selalu jadi yang terbaik diantaranya Nadia Rhamadani, Butet Reny, Vella Agrestamara, Desi Damayanti, dan Dea Nopsaputri, selalu memberikan semangat, nasehat, seperti kehilangan tempat mengadu jika kalian tidak berseru, yang selalu menguatkan di kala sedih, sabar dengan sifatku yang kekanak-kanan. Semua kenangan dan cerita tentang kita dari zaman sekolah TK, SD, SMP, SMA hingga bangku perkuliahan akan selalu ku ingat. Semoga kita bisa menjadi sahabat sampai surga, aamiin...*
- ❖ *Sahabat-sahabat BSS (bismillah sukses samo-samo) yang paling aku sayangi: Tiwi, Rani, Rantika, Anisa, Septry, Nada, Dita, Marti, dan Deni, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian tak mungkin aku sampai seperti ini dan melewati drama perkuliahan hingga skripsiku terselesaikan. Terimakasih untuk kalian yang entah harus aku sebut apa, tetaplah menjadi sahabat sekaligus keluarga, aku pasti akan merindukan kebersamaan dengan kalian.*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan angkatan 2015 (CHEFQUINZE), terimakasih telah memberi semangat dan mengisi hari-hari di bangku perkuliahan selama 4 tahun. Sukses selalu untuk kita!!*
- ❖ *Teman-Teman KKN 142- Desa Suro Muncar, Kec. Ujan Mas, Kab. Kepahiang.*
- ❖ *Mbak zia yang selalu membantu dan memberikan semangat serta masukkan disaat suka maupun duka demi kelancaran penyelesaian skripsi ini. Terima kasih mbak zia ku sayang.*
- ❖ *Agamaku, Negaraku, Almamaterku.*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mia Maysella Aditia
NPM : A1F015016
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : FKIP

Menyatakan dengan ini sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis Lingkungan Untuk Materi Asam-Basa Kelas XI IPA Di SMAN 03 Bengkulu Utara”** merupakan hasil karya ilmiah yang disusun berdasarkan prosedur penelitian atau pengembangan yang saya lakukan sendiri dan bukan merupakan duplikasi skripsi/karya ilmiah orang lain. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kaidah ilmiah

Dengan demikian, jika ditemukan dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, semua akibat yang ditimbulkan sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sendiri dan saya bersedia menerima sanksi sesuai hukum yang berlaku.

Bengkulu, 2019

Yang menyatakan,



Mia Maysella Aditia

NPM A1F015016

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS LINGKUNGAN UNTUK MATERI ASAM-BASA KELAS XI IPA DI SMAN 03 BENGKULU UTARA

Mia Maysella Aditia¹, Dewi Handayani², Rina Elvia³
Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA FKIP, Universitas Bengkulu
Korespondensi penulis, e-mail : miyamaysella@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media *video* pembelajaran berbasis lingkungan yang layak untuk materi asam basa dan mengukur pemahaman konsep peserta didik di kelas XI IPA di SMA Negeri 03 Bengkulu Utara T.P 2018/2019 pada tanggal 16 Desember s.d 16 Maret 2019. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang diadaptasi dari model pengembangan *Four D* yang terdiri dari 4 tahapan yaitu: (1) *define* atau pendefinisian; (2) *design* atau perancangan; (3) *develop* atau pengembangan; dan (4) *disseminate* atau penyebaran. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPA yang berjumlah 100 peserta didik, sampel yang didapat dari uji normalitas yaitu pada uji coba skala kecil terdiri dari 12 peserta didik di kelas XI IPA 3 dan uji coba skala besar terdiri dari 25 peserta didik dikelas XI IPA 2. Data penelitian ini diperoleh dari hasil angket (kuisisioner) berupa skala *likert* untuk validasi ahli media dan ahli materi, angket kelayakan media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk peserta didik serta soal tes untuk mengukur pemahaman konsep peserta didik. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa sangat layak digunakan sebagai sumber belajar peserta didik dan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap media video pembelajaran. Hasil akhir penilaian dari ahli media didapatkan bahwa media video pembelajaran berbasis lingkungan yang dikembangkan memperoleh persentase 93% termasuk dalam kriteria “sangat layak” sedangkan hasil validasi ahli materi diperoleh persentase 79,99% dengan kriteria “layak”. Hasil uji kelayakan terhadap media video pembelajaran yang diperoleh pada uji coba skala kecil yaitu “sangat layak” dengan persentase sebesar 92,13% dan hasil uji coba skala besar diperoleh kriteria kelayakan yaitu “sangat layak” dengan persentase sebesar 92,2%. Pemahaman konsep peserta didik terhadap media video pembelajaran memperoleh persentase nilai rata-rata 88,8% dengan “kriteria baik”.

Kata kunci : Video Pembelajaran, Four D, Skala Likert, Asam Basa

DEVELOPMENT OF ENVIRONMENT-BASED LEARNING VIDEO FOR ACID-BASE MATERIAL OF XI SCIENCE AT SMAN 03 BENGKULU UTARA

Mia Maysella Aditia¹, Dewi Handayani², Rina Elvia³
Chemistry Education, Department of PMIPA FKIP, University of Bengkulu
Writer correspondence, e-mail : miyamaysella@gmail.com

ABSTRACT

This research aimed to produce feasible environment-based learning video media for acid-base material and to measure students' understanding of concept at XI Science of SMA Negeri 03 Bengkulu Utara academic year 2018/2019 on December 16th till March 16th, 2019. This research was a development research adapted from Four D development model which consist of 4 steps, they were: (1) define, (2) design, (3) develop, and (4) disseminate. The population in this research was all students of XI Science with 100 students, then the sample taken from normality test which is on the small scale try out consist of 12 students of XI Science 3 and on the large scale try out consist of 25 students of XI Science 2. The data of this research was obtained from a questionnaire in form of likert-scale for media expert and material expert validation, an environment-based learning video media feasibility questionnaire for the students, and a test to measure students' understanding of concept. The result of this research showed that environment-based learning video media for acid-base material was very feasible to be used as a students' learning resource and able to improve students' understanding of concept towards learning video media. The judgment final result from a media expert was obtained that the environment-based learning video media which is developed obtained 93% of the percentage categorized as "very feasible" criteria, while the result from material expert was obtained 79.99% of the percentage with "feasible" criteria. The result of feasibility test towards learning video media which is obtained at the small scale try out was "very feasible" with the percentage was about 92.13% and at the large scale was obtained "very feasible" criteria with 92.2% of the percentage. The students' understanding of concept towards learning video media was obtained the average value of 88.8% of the percentage with "good criteria".

Keywords : Learning Video, Four D, Likert-Scale, Acid-Base

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa telah memberikan limpahan rahmat, petunjuk, kekuatan, hidayah, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis Lingkungan Untuk Materi Asam-Basa Kelas XI IPA Di SMA N 03 Bengkulu Utara”** Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu.

Skripsi ini dapat selesai tidak hanya karena usaha dan kemampuan penulis sendiri, melainkan begitu banyak bantuan, motivasi, saran, informasi, dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung, maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sudarwan Danim, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
2. Dr. M. Lutfi Firdaus, S.Si, M.T., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Dr. Rina Elvia, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia dan Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan waktu, ilmu, perhatian, motivasi, semangat, masukan, bantuan dan nasehat yang berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.
4. Dewi Handayani, M.Si., selaku Pembimbing Utama yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan ilmu, perhatian, semangat, masukan, dan nasehat yang berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.

5. Elvinawati M.Si., dan Bapak Drs. Hermansyah Amir, M.Pd., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
6. Salastri Rohiat, M.Pd., selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan masukan, bimbingan, arahan, dan dukungan selama masa perkuliahan ini.
7. Bapak dan Ibu dosen program studi Pendidikan Kimia Universitas Bengkulu yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan serta membimbing dan memberikan arahan selama perkuliahan.
8. Keluarga besar SMA N 03 Bengkulu Utara yang semuanya telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan lancar.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang memerlukan perbaikan dan penyempurnaan, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bengkulu,

2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah.....	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Belajar	6
2.1.2 Proses Pembelajaran	7
2.1.3 Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development</i>)	8
2.1.4 Media Pembelajaran.....	9
2.1.5 Video sebagai Media Pembelajaran	11
2.1.6 Video Pembelajaran Berbasis Lingkungan	14
2.1.7 Teori Asam Dan Basa.....	16
2.1.7.1 Pengertian Asam Basa	16
2.1.7.2 Teori Asam basa Menurut Para Ahli	19
2.2 Penelitian yang Relevan.....	21
2.3 Kerangka Berpikir.....	24

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	25
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	25
3.2.1 Waktu Penelitian.....	25
3.2.2 Tempat Penelitian.....	25
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	25
3.4 Prosedur Penelitian	26

3.5 Instrumen Penelitian.....	29
3.5.1 Instrumen Lembar Validasi	29
3.5.2 Instrumen Uji Coba Produk.....	30
3.5.3 Instrumen Tes.....	30
3.6 Teknik Analisis Data.....	31
3.6.1 Uji Normalitas	31
3.6.2 Analisis Validitas.....	31
3.6.3 Analisis Uji Coba Produk	33
3.6.4 Analisis Tes	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	35
4.1.1 Uji Normalitas Pengambilan Sampel	35
4.1.2 Pengembangan Produk	36
4.2 Pembahasan	48
4.2.1 Tingkat Kelayakan Terhadap Media Video Pembelajaran Oleh Peserta Didik.....	49
4.2.2 Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Media Video Pembelajaran	52
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	62
RIWAYAT HIDUP	98

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Persentase Nilai Peserta Didik kelas XI IPA 1-XI IPA 4 SMAN 03 Bengkulu Utara Berdasarkan Nilai KKM (%)	3
Tabel 3.1	Skala Likert Penilaian Lembar Validasi	30
Tabel 3.2	Skala Likert Penilaian Oleh Peserta Didik.....	30
Tabel 3.3	Skala Presentase Penilaian Validitas.....	32
Tabel 3.4	Skala Presentase Penilaian Kelayakan Oleh Peserta Didik....	33
Tabel 4.1	Data Uji Normalitas Pengambilan Sampel	35
Tabel 4.2	Hasil Presentase Validasi oleh Ahli Madya	44
Tabel 4.3	Hasil Presentase Rata-Rata Penilaian Ahli Materi	45
Tabel 4.4	Daftar Revisi Ahli Materi.....	45
Tabel 4.5	Hasil Uji Coba Produk Media Video Pembelajaran	46
Tabel 4.6	Persentase Nilai Hasil Test Pemahaman Konsep Peserta Didik.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Kerangka Berpikir Penelitian.....	24
Gambar 3.1	Desain Penelitian Model Pengembangan Tahap 3D.....	28
Gambar 4.1	Desain Pembukaan Video Pembelajaran	42
Gambar 4.2.	Desain Pembukaan Video Setelah Mendapat Masukan Dari Dosen	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	64
Lampiran 2. Daftar Nilai Ujian Akhir Semester 1 Peserta	68
Lampiran 3. Hasil Uji Normalitas	69
Lampiran 4. Perhitungan Analisis Validitas.....	70
Lampiran 5. Rekap Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli materi	71
Lampiran 6. Rekap Hasil Angket Skala Kecil dan Skala Besar.....	73
Lampiran 7. Lembar Validasi Angket Ahli Media	76
Lampiran 8. Kisi-Kisi Instrumen Angket Ahli Media	78
Lampiran 9. Lembar Validasi Angket Ahli Materi	79
Lampiran 10. Kisi-Kisi Instrumen Angket Ahli Materi	81
Lampiran 11. Lembar Angket kelayakan oleh Peserta didik	82
Lampiran 12. Kisi-Kisi Instrumen Angket Peserta Didik	84
Lampiran 13. Hasil Tes Pemahaman Peserta Didik	85
Lampiran 14. Soal Uraian untuk Pemahaman Peserta Didik.....	86
Lampiran 15. Kunci Jawaban Soal Test Uraian	88
Lampiran 16. Surat penelitian	91
Lampiran 17. Surat Selesai Penelitian	92
Lampiran 18. Screenshoot Video	93
Lampiran 19. Dokumentasi	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, secara langsung maupun tidak langsung memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap beberapa aspek dalam kehidupan manusia. Salah satu aspek yang mendapatkan pengaruh dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah dunia pendidikan. Saat ini pendidikan memiliki peranan yang penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Yusuf, 2014). Bagi manusia, pendidikan berfungsi sebagai sarana dan fasilitas yang memudahkan, mengarahkan, mengembangkan dan membimbing ke arah kehidupan yang lebih baik.

Penggunaan media dalam pendidikan sangat dibutuhkan dalam proses belajar terutama untuk meningkatkan prestasi peserta didik. Media pembelajaran secara umum diartikan sebagai sarana atau alat terjadinya proses belajar mengajar, media memiliki fungsi pembawa informasi dari sumber (pendidik) menuju penerima (siswa) (Daryanto, 2011). Menurut Mustafida (2013) media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti : buku, film, video dan sebagainya. Dalam hal ini, interaksi antara pendidik dan peserta didik tidak hanya dilakukan melalui hubungan tatap muka tetapi juga dilakukan dengan menggunakan media-media tersebut. Sehingga teknologi dan media juga berperan sebagai pengganti guru dalam menyampaikan materi didalam kelas.

Video pembelajaran merupakan media yang cocok untuk pembelajaran seperti kelas, kelompok kecil, bahkan peserta didik seorang diri sekalipun. Hal itu, tidak dapat dilepaskan dari kondisi para peserta didik saat ini yang tumbuh berkembang dalam dekapan budaya televisi, dimana paling tidak setiap 30 menit menayangkan program yang berbeda (Busyaeri, dkk., 2016). Penggunaan *video* sebagai media pembelajaran

dapat diterapkan diberbagai bidang ilmu pengetahuan, salah satunya ilmu kimia. Ilmu kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting karena erat kaitannya dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari. Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang membahas tentang susunan (struktur), perpindahan atau perubahan bentuk dan energetika zat. Untuk mempelajari ilmu kimia di sekolah diperlukan keterampilan dan penalaran (Wiwit, dkk., 2012). Namun selama ini masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti pelajaran kimia. Pada dasarnya dalam mempelajari materi kimia tersebut peserta didik memerlukan pemahaman konsep yang saling berhubungan secara bermakna di kehidupan sehari-hari bukan hanya dengan hafalan.

Pada saat proses pembelajaran kimia di sekolah masih sering dijumpai hambatan dan permasalahan baik secara metode, maupun media pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran kimia di SMAN 03 Bengkulu Utara bahwa hambatan dan permasalahannya yaitu media pembelajaran yang digunakan hanya buku teks. Namun buku teks hanya dipinjamkan pada saat pembelajaran kimia berlangsung, sehingga sumber belajar peserta didik masih kurang. Media buku teks juga memiliki beberapa kelemahan, yaitu tidak bewarna, sangat tebal, serta monoton dan membosankan untuk dibaca. Untuk belajar peserta didik hanya bergantung pada penjelasan dan latihan soal dari guru, hal ini menghambat peserta didik belajar secara mandiri baik di sekolah maupun di rumah. Selain itu diketahui juga bahwa SMAN 03 Bengkulu Utara telah memiliki fasilitas proyektor infocus namun tidak dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik secara maksimal.

Data hasil evaluasi belajar peserta didik di SMAN 03 Bengkulu Utara pada mata pelajaran kimia yang dapat dilihat dari nilai Ulangan Harian (UH) kimia pada semester genap T.P 2017/2018, memperlihatkan persentase yang besar untuk peserta didik kelas XI IPA belum mencapai

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Untuk SMAN 03 Bengkulu Utara, nilai peserta didik dianggap tuntas jika memperoleh nilai 75. Adapun distribusi persentase nilai kimia peserta didik pada semester genap pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Persentase Nilai Peserta Didik kelas XI IPA 1-XI IPA 4 SMAN 03 Bengkulu Utara T.P 2017/2018 Berdasarkan Nilai KKM (%)

Materi	TL KKM	P KKM	L KKM
Asam Basa	27,01	39,27	33,72
Hidrolisis	27,93	32,35	39,72
Larutan Penyangga	27,48	31,68	40,84
Kelarutandan Hasil Kali Kelarutan	25,85	31,89	42,26
Koloid	26,31	18,59	55,10

Sumber : Guru Kimia SMAN 03 Bengkulu Utara

Keterangan :

TL KKM = Tidak lulus KKM ; P KKM = Pas KKM ; L KKM = Lulus KKM

Berdasarkan tabel 1.1, dapat dilihat bahwa persentase peserta didik T.P 2017/2018 masih banyak yang pas KKM bahkan tidak lulus KKM, terutama pada materi asam basa. Terlihat bahwa persentase peserta didik yang lulus KKM hanya 33,72% peserta didik. Angka ini merupakan persentase lulus KKM terkecil jika dibandingkan dengan materi lainnya. Padahal konsep materi asam basa dikehidupan sehari-hari secara tidak langsung sudah sering kita gunakan tetapi tidak difokuskan pada peserta didik, supaya peserta didik menjadi tahu dan tertarik untuk mempelajari materi asam basa maka solusinya diperlukan media pembelajaran yang melibatkan keterkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu media pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif pilihan adalah media video pembelajaran berbasis lingkungan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian tentang pengembangan media video pembelajaran di sekolah supaya dapat memberikan banyak dampak positif dalam penggunaanya, dan memudahkan guru dalam menyampaikan bahan ajar kepada siswa, yang disajikan dalam bentuk skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis Lingkungan untuk Materi Asam-Basa kelas XI IPA di SMAN 03 Bengkulu Utara”**.

1.2. Batasan Masalah

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Media video pembelajaran berbasis lingkungan menggunakan model pengembangan 4D tetapi dibatasi sampai tahapan 3D yaitu *define, design, dan develop*.
2. Media video pembelajaran berbasis lingkungan dilakukan melalui uji validitas, uji kelayakan produk dan uji tingkat pemahaman peserta didik.
3. Uji validitas produk dilakukan melalui angket oleh ahli media, dan ahli materi.
4. Uji kelayakan produk dilakukan dengan uji coba skala kecil melalui angket yang diisi oleh 12 peserta didik di kelas XI IPA 3 SMAN 03 Bengkulu Utara.
5. Uji kelayakan produk dilakukan dengan uji coba skala besar melalui angket yang diisi oleh seluruh peserta didik di kelas XI IPA 2 SMAN 03 Bengkulu Utara.
6. Kelayakan media video pembelajaran berbasis lingkungan dilihat dari hasil validator ahli dan peserta didik.
7. Uji pemahaman peserta didik dilakukan melalui posttest.

1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kelayakan media *video* pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa sebagai sumber belajar peserta didik kelas XI IPA di SMAN 03 Bengkulu Utara ?
2. Bagaimana pemahaman konsep peserta didik pada media *video* pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa kelas XI IPA di SMAN 03 Bengkulu Utara ?

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan media *video* pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa yang layak digunakan sebagai sumber belajar peserta didik kelas XI IPA di SMAN 03 Bengkulu Utara
2. Mengukur pemahaman konsep peserta didik pada media *video* pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa kelas XI IPA di SMAN 03 Bengkulu Utara

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Bagi Guru Kimia penelitian ini diharapkan mampu dijadikan sebagai salah satu ide yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan kualitas pembelajaran kimia melalui pemanfaatan media *video* pembelajaran berbasis lingkungan.

2. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan informasi yang bersifat ilmiah dan nyata melalui praktek dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai pertimbangan untuk memperbarui sarana dan prasarana belajar dalam menunjang peningkatan prestasi belajar peserta didik.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai referensi untuk menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuni serta dapat menunjang perbaikan kualitas diri saat menjadi tenaga pendidik nantinya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Belajar

Belajar pada hakekatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang mengarah pada tujuan dan proses melalui berbagai pengalaman yang dilakukan oleh individu itu sendiri. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu (Rusman, 2011). Belajar dimaknai proses perubahan tingkah laku sebagai akibat adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya. Tingkah laku itu mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Husdarta dan saputra, 2013).

Menurut Susanto (2013) belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dua konsep ini menjadi terpadu dalam satu kegiatan dimana terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Selain itu, belajar juga sebagai suatu upaya memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui interaksi, instruksi atau arahan dan bimbingan dari seseorang pendidik atau guru.

Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam belajar, siswa mengalami sendiri proses dari tidak tahu menjadi tahu (Slameto, 2003). Belajar juga merupakan tindakan dan perilaku yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya

proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada dilingkungan sekitar. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar. Tindakan belajar tentang sesuatu hal tersebut tampak sebagai perilaku belajar yang tampak dari luar (Mujiono, 2006).

Dari berbagai pengertian belajar menurut para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan melalui interaksi dengan lingkungan dan dunia nyata. Melalui proses belajar seseorang akan memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang lebih baik.

2.1.2. Proses Pembelajaran

Berbagai perangkat pendidikan dan sarana pendidikan yang modern turut mendukung optimalisasi proses pembelajaran, baik ditingkat sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi banyak menawarkan berbagai kemudahan-kemudahan dalam pembelajaran, yang memungkinkan terjadinya pergeseran orientasi pembelajaran dari proses penyajian berbagai pengetahuan menjadi proses bimbingan dalam melakukan eksplorasi individual terhadap ilmu pengetahuan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem pendidikan Nasional bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran juga merupakan usaha pendidik untuk mewujudkan terjadinya proses pemerolehan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik (Hanafy, 2014).

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajaran yang direncanakan atau didesain, melaksanakan dan dievaluasi secara sistematis agar subjek

didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Pembelajaran dipandang suatu proses, maka pembelajaran merupakan rangkaian upaya atau kegiatan guru dalam rangka membuat siswa belajar, proses pembelajaran meliputi :

- 1) Persiapan, dimulai dari merencanakan program pengajaran tahunan, semester dan penyusunan persiapan mengajar (*lesson plan*) berikut menyiapkan perangkat kelengkapannya, antara lain berupa alat peraga dan alat-alat evaluasi.
- 2) Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mengacu pada persiapan pembelajaran yang telah dibuatnya, pada tahap pelaksanaan pembelajaran ini, struktur dan situasi pembelajaran yang diwujudkan guru akan banyak dipengaruhi pendekatan atau strategi dan metode-metode pembelajaran yang telah dipilih dan dirancang penerapannya, serta filosofi kerja dan komitmen guru, persepsi, dan sikapnya terhadap siswa.
- 3) Menindak lanjuti pembelajaran yang telah dikelolanya, kegiatan pasca pembelajaran ini dapat terbentuk *enrichement* (pengayaan) dapat pula berupa pemberian layanan *remedial teaching* bagi siswa yang berkesulitan belajar (Komalasari, 2013).

2.1.3. Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*)

Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik. Yang dimaksud dengan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggung jawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, tetapi dapat juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan

data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, sistem manajemen (Trianto, 2010).

Pengembangan berbeda dengan penelitian pendidikan karena tujuan pengembangan adalah menghasilkan produk berdasarkan temuan-temuan dari serangkaian uji coba. Sebaliknya, penelitian pendidikan tidak dimaksudkan untuk menghasilkan suatu produk atau desain, tetapi menemukan pengetahuan baru melalui penelitian dasar atau untuk menjawab permasalahan-permasalahan praktis di lapangan melalui penelitian terapan. Perlu dipahami bahwa pengembangan bukanlah suatu strategi penelitian pengganti penelitian dasar dan penelitian terapan. Ketiga strategi tersebut, yaitu penelitian dasar, penelitian terapan dan penelitian dan pengembangan pada dasarnya memiliki misi yang sama, yaitu untuk mengupayakan perbaikan dalam bidang pendidikan (Setyosari, 2013). Menurut Trianto (2010) penelitian dan pengembangan merupakan metode penghubung atau pemutus kesenjangan antara hasil-hasil penelitian dasar yang bersifat teoritis dan penelitian terapan yang bersifat praktis. Kesenjangan ini dapat dihilangkan atau disambungkan dengan penelitian dan pengembangan.

2.1.4. Media Pembelajaran

Istilah media pembelajaran merupakan istilah yang banyak dipakai dalam konteks dengan makna yang tidak selalu sama. Secara etimologi media berasal dari kata “medium” yang artinya perantara atau pengantar. Media pembelajaran adalah setiap orang, bahan, alat, atau peristiwa yang dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan pebelajar untuk menerima pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dengan pengertian itu, maka guru atau dosen, buku ajar serta lingkungan adalah media (Purwono, dkk., 2012). Dalam konteks belajar mengajar media mempunyai arti sebagai pola umum perbuatan guru-siswa didalam perwujudan kegiatan belajar mengajar. Media sumber belajar adalah alat

bantu yang berguna dalam kegiatan belajar mengajar. Alat bantu dapat mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan guru melalui kata-kata atau kalimat. Kesulitan siswa memahami konsep dan prinsip tertentu dapat diatasi dengan bantuan alat bantu. Bahkan alat bantu diakui dapat melahirkan umpan balik yang baik dari anak didik. Dengan memanfaatkan taktik alat bantu yang mudah diterima (*acceptable*), guru dapat menggairahkan minat belajar siswa (Nugrahani, 2017). Menurut Mahnun (2012) media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Media dalam proses pembelajaran disekolah juga merupakan salah satu usaha untuk mendapatkan keberhasilan yang maksimal dalam belajar. Dalam usaha mencapai tujuan belajar diperlukan media yang dipandang tepat. Tujuan belajar dimaksudkan disini adalah terjadinya perubahan tingkah laku siswa baik kognitif, afektif maupun psikomotorik setelah siswa mengalami suatu proses pembelajaran.

Manfaat media dalam proses belajar siswa, yaitu : (i) dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pengajaran akan lebih menarik perhatian mereka; (ii) makna bahan pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran; (iii) metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata didasarkan atas komunikasi verbal melalui kata-kata; dan (iv) siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung, dan memerankan. Oleh karena itu, yang dimaksud dengan media pembelajaran dalam penelitian ini dapat diartikan sebagai segala sesuatu alat atau sarana yang dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan menciptakan kondisi yang memungkinkan pebelajar untuk menerima pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan (Nurseto, 2011).

2.1.5. Video Sebagai Media Pembelajaran

Video sebenarnya berasal dari bahasa latin, *video-vidi-visium* yang artinya melihat (mempunyai daya penglihatan); dapat melihat (K. Prent, Kamus Latin-Indonesia, 1969). Kamus Besar Bahasa Indonesia (1995) mengartikan video dengan: 1) bagian yang memancarkan gambar pada pesawat televisi; 2) rekaman gambar hidup untuk ditayangkan pada pesawat televisi. Senada dengan itu, *Peter Salim dalam The Contemporary English-Indonesian Dictionary* (1996) memaknainya dengan sesuatu yang berkenaan dengan penerimaan dan pemancaran gambar. Menurut Munir (2012) Video adalah teknologi penangkapan, perekaman, pengolahan, dan penyimpanan, pemindahan, dan perkonstruksian urutan gambar dalam menyajikan adegan-adegan dalam gerak secara elektronik. Video menyediakan sumberdaya yang kaya dan hidup bagi aplikasi multimedia. Video juga merupakan gambar yang bergerak, jika objek pada animasi adalah buatan, maka objek pada video adalah nyata. Dari beberapa definisi menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa video itu berkenaan dengan apa yang dapat dilihat, utamanya adalah gambar hidup (bergerak: motion), proses perekamannya, dan penayangannya yang tentunya melibatkan teknologi. Video yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gambar hidup yang mempunyai tampilan visual dan audio.

Media berbasis video ini di desain dengan menggunakan prinsip-prinsip pengembangan dan memperhatikan berbagai aspek yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Dengan harapan menjadikan peserta didik termotivasi dalam belajar, optimalisasi potensi raga dan jiwa peserta didik ketika pembelajaran berlangsung. Serta dapat dipergunakan sesuai tingkat kecepatan berpikir peserta didik dalam memahami materi dan kebutuhannya (Fadhli, 2015). Media audio visual dapat dibagi menjadi dua jenis: pertama, dilengkapi fungsi peralatan suara dan gambar dalam satu unit, dinamakan media audio-visual murni; dan kedua, media audio-visual tidak murni. Film bergerak (*movie*), televisi, dan video termasuk jenis

yang pertama, sedangkan slide, opaque, OHP dan peralatan visual lainnya yang diberi suara termasuk jenis yang kedua (Munadi, 2008).

Kelebihan media pembelajaran menggunakan video adalah:

1. Unsur Multimedia

Penggunaan video sebagai pengajaran cukup berkesan digunakan karena menggabungkan secara baik unsur multimedia seperti audio, visual, gerak, warna dan kesan tiga dimensi. Secara langsung dapat menarik minat siswa dan seterusnya mendorong pembelajaran siswa.

2. Manipulasi perspektif ruang, massa dan ukuran

Video merupakan media yang cocok untuk pembelajaran, seperti kelas, kelompok kecil, bahkan satu siswa seorang diri sekalipun. Hal itu, tidak dapat dilepaskan dari kondisi para siswa saat ini yang tumbuh berkembang dalam dekapan budaya televisi, dimana paling tidak setiap 30 menit menayangkan program yang berbeda. Dari itu, video dengan durasi yang hanya beberapa menit mampu memberikan keluwesan lebih bagi guru dan dapat mengarahkan pembelajaran secara langsung pada kebutuhan siswa. Guru juga dapat melakukan perubahan kepada massa dengan menggunakan teknik-teknik seperti gerakan perlahan, gerak cepat, penyeraoan dan ulang tayang.

3. Meningkatkan berbagai kemahiran dan pengalaman belajar

Video juga bisa dimanfaatkan untuk hampir semua topik, tipe pebelajar, dan setiap ranah: kognitif, afektif, psikomotorik, dan interpersonal. Paa ranah kognitif, pembelajar bisa mengobservasi rekreasi dramatis dari kejadian sejarah masa lalu dan rekaman aktual dari peristiwa terkini, karena unsur warna, suara dan gerak disini mampu membuat karakter berasa lebih hidup. Selain itu menonton video, setelah atau sebelum membaca, dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap materi ajar.

Pada ranah afektif, video dapat memperkuat siswa dalam merasakan unsur emosi dan penyikapan dari pembelajaran yang efektif.

Membuat mereka tertawa terbahak-bahak (atau hanya tersenyum) karena gembira, atau sebaliknya menangis berurai air mata karena sedih, dan lebih dari itu, menggiring mereka pada penyikapan seperti menolak ketidakadilan, atau sebaliknya pemihakan kepada yang tertindas. Pada ranah psikomotorik, video memiliki keunggulan dalam memperlihatkan bagaimana sesuatu bekerja. Misalnya dalam mendemons-trasikan bagaimana tata cara merangkai bunga, membuat origami pada anak-anak TK, atau memasak pada pelajaran tata boga dan lain sebagainya. Semua itu akan terasa lebih simpel, mendetail, dan bisa diulang-ulang. Video pembelajaran yang merekam kegiatan motorik siswa juga memberikan kesempatan pada mereka untuk mengamati dan mengevaluasi kerja praktikum mereka, baik secara pribadi maupun feedback dari teman-temannya, sedangkan pada ranah meningkatkan kompetensi interpersonal, video memberikan kesempatan pada mereka untuk mendiskusikan apa yang telah mereka saksikan secara berjama'ah. Misalnya tentang resolusi konflik dan hubungan antar sesama, mereka bisa saling mengobservasi dan menganalisis sebelum menhyaksikan tayangan video.

4. Memudahkan pembelajaran dan pencapaian objektif

Pengajaran video dapat membantu guru menerangkan tentang sesuatu konsep yang abstrak atau sukar untuk diterangkan. Lebih dari itu, manfaat dan karakteristik lain dari media video dalam meningkatkan efektifitas dan efesiensi proses pembelajaran, diantara adalah:

- a) Mengatasi jarak dan waktu
- b) Mampu menggambarkan peristiwa-peristiwa masa lalu secara realistis dalam waktu yang singkat
- c) Dapat membawa siswa berpetualang dari negara satu ke nagara lainnya, dan dari masa yang satu ke masa yang lain
- d) Dapat diulang-ulang bila perlu untuk menambah kejelasan
- e) Pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat
- f) Mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa

- g) Mengembangkan imajinasi
- h) Memperjelas hal-hal yang abstrak dan memberikan penjelasan yang lebih realistik
- i) Mampu berperan sebagai media utama untuk mendokumentasikan realitas sosial yang akan dibedah didalam kelas
- j) Mampu berperan sebagai storyteller yang dapat memancing kreativitas peserta didik dalam mengekspresikan gagasannya (Munadi, 2018).

2.1.6. Video Pembelajaran Berbasis Lingkungan

Berlangsungnya proses pembelajaran tidak terlepas dengan lingkungan sekitar, pembelajaran juga tidak terbatas pada empat dinding kelas saja. Dilihat pada kenyataan sekarang ini, banyak guru yang tidak mempergunakan media yang tersedia, akibatnya kegiatan pembelajaran hanya dititik beratkan pada penguasaan bidang materi pelajaran, sedangkan penambahan dibidang pengalaman tidak terpenuhi. Pembelajaran dengan pendekatan lingkungan dapat menghapus kejenuhan dan menciptakan peserta didik yang cinta lingkungan.

Media Video pembelajaran dengan berbasis lingkungan, bukan merupakan pendekatan pembelajaran yang baru, melainkan sudah dikenal dan populer, hanya saja sering terlupakan. Adapun yang dimaksud dengan media berbasis lingkungan adalah suatu strategi pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sasaran belajar, sumber belajar, dan sarana belajar. Belajar yang berbasis lingkungan sekitar memberikan nilai lebih, baik bagi si pembelajar itu sendiri maupun bagi lingkungan sekitar. Katakanlah belajar ilmu alam, maka lingkungan alam sekitar dapat menjadi laboratorium alam. Pembelajaran ini dapat dilakukan sembari melakukan pemberdayaan (empowering) terhadap kehidupan alam dan ekosistem, sementara si pembelajar dapat melakukan proses pembelajaran dengan lebih baik dan efisien.

Pembelajaran dengan media video berbasis lingkungan sangat efektif diterapkan disekolah. Konsep-konsep sains dan lingkungan sekitar murid dapat dengan mudah dikuasai murid melalui pengamatan pada situasi yang konkret dalam menguasai konsep konsep materi pelajaran. Pembelajaran menggunakan MVBL (media video berbasis lingkungan) anak mendapatkan pengalaman belajar untuk lebih memahami manfaat ciptaan Tuhan bagi kehidupan, diri dan keluarganya (Anantasari, dkk., 2015). Selain itu, dampak positif dari diterapkannya media berbasis lingkungan adalah anak dapat terpacu sikap rasa keingintahuannya tentang sesuatu yang ada di lingkungannya.

Menurut Wuryastuti dan Ima (2013) Pembelajaran berbasis lingkungan adalah pembelajaran yang menekankan lingkungan sebagai media atau sumber belajar. Pembelajaran berbasis lingkungan merupakan implementasi dari pendidikan lingkungan yang dilakukan secara formal. Ada beberapa alasan yang menjadikan lingkungan itu sangat penting dalam interaksi belajar mengajar, yaitu:

a) Sebagai sasaran belajar

Lingkungan adalah alam sekitar disekitar siswa. Jadi segala sesuatu disekitar siswa merupakan obyek untuk diajarkan kepada mereka atau lingkungan merupakan sasaran belajar bagi siswa.

b) Sebagai sumber belajar

Lingkungan merupakan salah satu sumber belajar. Sumber belajar yang lain adalah guru, buku-buku, laboratorium, tenaga ahli dan lain-lain.

c) Sebagai sarana belajar

Lingkungan merupakan suatu sarana belajar yang baik, bahkan lingkungan yang alamiah menyediakan bahan-bahan yang tidak perlu dibeli, misal udara, cahaya matahari, pepohonan, air sungai, rerumputan dan sebagainya. Jadi lingkungan adalah sasaran belajar yang ekonomis.

2.1.7. Teori Asam dan Basa

2.1.7.1. Pengertian Asam Basa

Materi asam basa merupakan salah satu materi dalam kurikulum kimia SMA yang harus dipelajari dan dipahami oleh siswa. Terdapat beberapa materi prasyarat yang harus dikuasai terlebih dahulu untuk dapat memahami materi asam basa, antara lain kesetimbangan kimia, reaksi kimia, stoikiometri, hakikat materi dan larutan (Amry, dkk., 2017). Asam dan basa merupakan dua senyawa kimia yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Asam dan basa terdapat dalam makanan, minuman, obat-obatan, dan bahkan makhluk hidup. Asam dan basa banyak memberikan manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kita harus bersyukur atas karunia Tuhan Yang Maha Esa.

Secara umum, zat-zat yang berasa masam mengandung senyawa asam, misalnya asam sitrat pada jeruk, asam cuka pada cuka makan, serta asam benzoat yang digunakan sebagai pengawet makanan. Basa merupakan senyawa yang mempunyai sifat licin, rasanya pahit, dan jenis basa tertentu bersifat *caustic* atau membakar, misalnya natrium hidroksida atau soda api.

Meskipun asam dan basa dapat dibedakan dari rasanya, tetapi tidak disarankan atau dilarang untuk mencicipi asam atau basa yang ada di laboratorium. Asam dan basa dapat dibedakan menggunakan zat tertentu yang disebut indikator atau dengan menggunakan alat khusus.

Indikator asam basa adalah suatu senyawa organik yang dapat berubah warna dengan berubahnya pH, biasa digunakan untuk membedakan suatu larutan bersifat asam atau basa dengan cara memberikan perubahan warna yang berbeda pada larutan asam dan basa (Fessenden, 1999). Indikator asam dan basa terbagi menjadi dua yaitu :

1) Indikator Alami

Indikator alami adalah indikator yang terbuat dari ekstrak tumbuh-tumbuhan tertentu yang memiliki warna mencolok. Indikator alami dapat dibuat dari berbagai tumbuhan berwarna yang ada disekitar kita. Akan

tetapi, tidak semua tumbuhan berwarna dapat memberikan perubahan warna yang jelas pada kondisi asam maupun basa, oleh karena itu hanya beberapa saja yang dapat dipakai, misalnya; bunga sepatu yang memberikan perubahan warna merah pada suasana asam dan hijau pada suasana basa (Nuryanti, dkk., 2010), bunga mawar yang memberikan perubahan warna merah dan kuning (Maryanti, dkk., 2011), dan bunga johar yang memberikan perubahan warna kuning dan orange (Kurniawati, dkk., 2015).

Contoh lainnya ada :

- a) Ekstrak bunga kembang sepatu
 - Dalam asam berwarna merah cabe
 - Dalam basa berwarna hijau
- b) Kubis kol merah
 - Dalam asam berwarna merah
 - Dalam basa berwarna hijau (basa lemah)
- c) Kunyit
 - Dalam asam berwarna kuning cerah
 - Dalam basa berwarna jingga

2) Indikator Buatan

Indikator buatan adalah indikator yang dibuat di pabrik. Indikator buatan dapat berupa kertas yang disebut dengan kertas lakmus. Kertas indikator asam basa (kertas lakmus) adalah suatu bahan yang dapat berubah warna apabila diberikan pada larutan asam atau basa, kertas indikator asam basa biasa digunakan untuk membedakan suatu larutan bersifat asam atau basa dengan cara memberikan perubahan warna yang berbeda pada larutan asam dan basa (Hervey D., 2000).

Contohnya :

- a) Asam
 - Dalam lakmus merah berwarna merah
 - Dalam lakmus biru berwarna merah

b) Basa

Dalam lakmus merah menjadi biru

Dalam lakmus biru menjadi biru

c) Netral

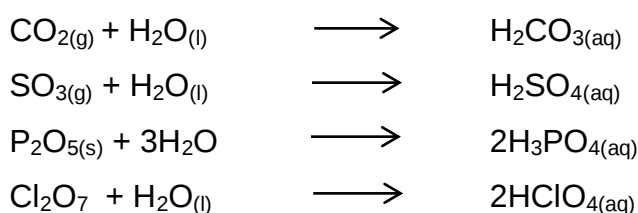
Dalam lakmus merah menjadi merah

Dalam lakmus biru menjadi biru

Bagaimana cara memperoleh larutan asam dan basa? Larutan asam dan basa dapat diperoleh dengan melarutkan asam atau basa secara langsung ke dalam air. Selain itu, larutan ini juga dapat diperoleh melalui reaksi antara senyawa oksida dengan air. Reaksi antara oksida asam dengan air akan menghasilkan larutan asam, sedangkan reaksi antara oksida basa dengan air akan menghasilkan larutan basa. Larutan basa juga dapat dihasilkan dari reaksi antara logam reaktif dengan air.

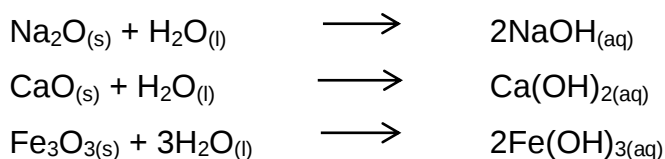
Oksida adalah senyawa antara unsur tertentu dengan oksigen. Oksida asam merupakan oksida yang berasal dari unsur nonlogam dengan oksigen, misalnya CO_2 ; SO_2 ; P_2O_5 ; Cl_2O_7 ; dan sebagainya. Oksida asam jika bereaksi dengan air akan menghasilkan larutan asam.

Contoh:



Oksida basa merupakan oksida yang berasal dari unsur logam dengan oksigen, misalnya Na_2O ; CaO ; Fe_2O_3 ; dan sebagainya. Oksida basa jika bereaksi dengan air akan menghasilkan larutan basa.

Contoh:



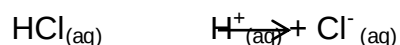
Di antara senyawa oksida, ada yang disebut dengan oksida indiferen, yaitu oksida yang tidak dapat membentuk asam maupun basa, misalnya CO dan NO. Selain itu, ada juga oksida amfoter, yaitu oksida yang dapat membentuk asam ataupun basa tergantung lingkungannya. Pada saat lingkungan asam, akan bersifat basa, tetapi pada saat lingkungannya basa, akan bersifat asam, misalnya Al_2O_3 dan ZnO .

2.1.7.2. Teori asam basa menurut para ahli

Sifat asam dan basa dari suatu larutan dapat dijelaskan menggunakan beberapa teori, yaitu teori asam-basa *Arrhenius*, teori asam-basa *Bronsted-Lowry*, dan teori asam-basa *Lewis*. Ketiga teori ini mempunyai dasar pemikiran yang berbeda, tetapi saling melengkapi dan memperkaya. Hal-hal yang tidak dapat dijelaskan oleh teori *Arrhenius* dapat dijelaskan dan dilengkapi oleh teori *Bronsted-Lowry* dan tidak bertentangan dengan teori *Arrhenius*. Demikian juga teori *Lewis* dapat melengkapi hal-hal terkait asam-basa yang tidak dapat dijelaskan oleh teori *Bronsted-Lowry*.

1. Teori asam-basa Arrhenius

Svante Arrhenius (1887) mengemukakan bahwa asam-basa adalah zat yang jika dilarutkan kedalam air, akan menghasilkan ion hidronium (H^+). Asam umumnya merupakan senyawa kovalen dan akan menjadi bersifat asam jika sudah larut didalam air. Sebagai contoh gas hidrogen klorida bukan merupakan asam, tetapi jika sudah dilarutkan didalam air, akan menghasilkan ion H^+ . Reaksi yang terjadi adalah



Menurut Arrhenius, basa adalah suatu senyawa yang didalam air dapat menghasilkan ion OH^- . Umumnya, basa terbentuk dari senyawa ion yang mengandung gugus hidroksida (OH^-) di dalamnya. Akan tetapi, amonia (NH_3) meskipun merupakan suatu senyawa kovalen, tetapi didalam air termasuk senyawa basa, sebab setelah dilarutkan kedalam air dapat menghasilkan ion OH^- . Selain itu terdapat basa kuat dan basa lemah. Basa kuat merupakan basa yang mudah terionisasi dalam larutannya dan

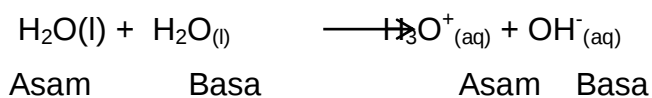
banyak menghasilkan ion OH^- . Contohnya KOH , NaOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, dan $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

2. Teori asam-basa Bronsted-lowry

Penjelasan asam dan basa menurut Svante Arrhenius tidak memuaskan untuk menjelaskan tentang sifat asam dan basa pada larutan yang bebas air atau pelarutnya bukan air. Sebagai contoh, asam asetat akan bersifat asam jika dilarutkan dalam air, tetapi ternyata sifat asam tersebut tidak tampak pada saat asam asetat dilarutkan dalam benzena. Demikian juga dengan larutan amonia (NH_3) dalam natrium amida (NaNH_2) yang menunjukkan sifat basa meskipun tidak mengandung ion OH^- . Berdasarkan kenyataan tersebut, Johannes Bronsted dan Thomas-Lowry secara terpisah mengusulkan bahwa yang berperan dalam memberikan sifat asam dan basa suatu larutan adalah ion H^+ atau *proton* (ingat bahwa hidrogen hanya mempunyai sebuah proton dan sebuah elektron sehingga jika elektronnya dilepaskan menjadi ion +1, yang tinggal hanya proton saja).

Menurut Bronsted-Lowry, asam adalah spesi (ion atau molekul) yang berperan sebagai donor proton (pemberi proton atau H^+) kepada suatu spesi yang lain. Basa adalah spesi (molekul atau ion) yang bertindak menjadi akseptor proton (H^+).

Contoh :



a. Untuk reaksi ke kanan :

H_2O merupakan asam karena memberikan ion H^+ (donor proton) kepada molekul H_2O untuk berubah menjadi H_3O^+ . H_2O adalah basa karena menerima ion H^+ (akseptor proton) dari molekul H_2O

b. Untuk reaksi ke kiri :

Ion H_3O^+ adalah asam karena memberikan ion H^+ (proton donor) kepada ion OH^- dan berubah menjadi H_2O sedangkan ion OH^- adalah basa karena menerima H^+ (akseptor proton) untuk berubah

menjadi H_2O . H_2O dan OH^- merupakan pasangan asam basa konjugasi, dimana OH^- merupakan basa konjugasi dan sebaliknya molekul H_2O merupakan asam konjugasi dari OH^- .

3. Teori asam-basa Lewis

Konsep asam basa menurut Bronsted-Lowry mempunyai keterbatasan, terutama dalam menjelaskan reaksi-reaksi yang melibatkan senyawa tanpa proton (H^+), misalnya reaksi antara senyawa NH_3 dan BF_3 serta seberapa reaksi yang melibatkan senyawa kompleks.

Pada Tahun 1932, ahli kimia G. N. Lewis mengajukan konsep baru mengenai asam basa sehingga dikenal adanya asam *Lewis* dan basa *Lewis*. Bagaimana pengertian asam basa menurut lewis? Menurut konsep tersebut, yang dimaksud dengan asam lewis adalah suatu senyawa yang mampu menerima pasangan elektron dari senyawa lain atau akseptor pasangan elektron, sedangkan basa lewis adalah senyawa yang dapat memberikan pasangan elektron kepada senyawa lain atau donor pasangan elektron. Konsep ini lebih memperluas konsep asam dan basa yang telah dikembangkan oleh Bronsted Lowry (Sudarmo, 2014)

2.2. Penelitian yang Relevan

Dari penjelasan yang ada maka terdapat beberapa penelitian yang relevan diantaranya yaitu:

1. Penelitian pendidikan yang dilakukan oleh (Agustina dan Novita, 2012) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video untuk Melatih Kemampuan Memecahkan Masalah pada Materi Larutan Asam Basa” Hasil penelitian menunjukkan pada pretest tingkat kelulusan siswa hanya 53,33% sedangkan setelah menggunakan media video pembelajaran ada peningkatan tingkat kelulusan pada soal posttest menjadi 100% ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis video memberikan pengaruh positif dalam kegiatan pembelajaran.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Sari dan Siagian, 2013) yang berjudul “Pengembangan Media Video Pembelajaran Pangkas Rambut Lanjutan Berbasis Komputer Program Studi Tata Rias Rambut” Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan media video pembelajaran pangkas rambut lanjutan lebih efektif dari pada dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran buku teks, dimana diperoleh data hasil media video pembelajaran pangkas rambut lanjutan memiliki keefektifan sebesar 80,46 % lebih tinggi dari keefektifan media pembelajaran buku teks sebesar 71,71 %.
3. Penelitian yang dilakukan oleh (Krishna, dkk., 2015) yang berjudul “Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Siswa kelas VIII Semester Genap” Hasil Penelitian menunjukkan pada tahap uji coba perorangan, media video pembelajaran yang diuji berada pada tingkat pencapaian 95,06% dan berada pada kualifikasi sangat baik. Pada tahap validasi kelompok kecil, media yang diuji berada pada tingkat pencapaian 94,5% dan berada pada kualifikasi sangat baik. Pada tahap uji coba lapangan dilaksanakan angket hasil uji coba lapangan yang berada pada kualifikasi baik yaitu 93,46%, serta ada peningkatan nilai rata-rata pretest dan posttest dimana nilai rata-rata pretest 55,5 dan rata-rata nilai posttest 90,5.
4. Penelitian yang dilakukan oleh (Megawati, dkk., 2015) yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Model Hannafin Dan Peck Untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sawan” Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar IPA siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan media video pembelajaran.
5. Penelitian yang dilakukan oleh (Suardika, 2016) yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Kebugaran Jasmani Berlandaskan Tri Kaya Parisudha” Hasil penelitian menunjukkan

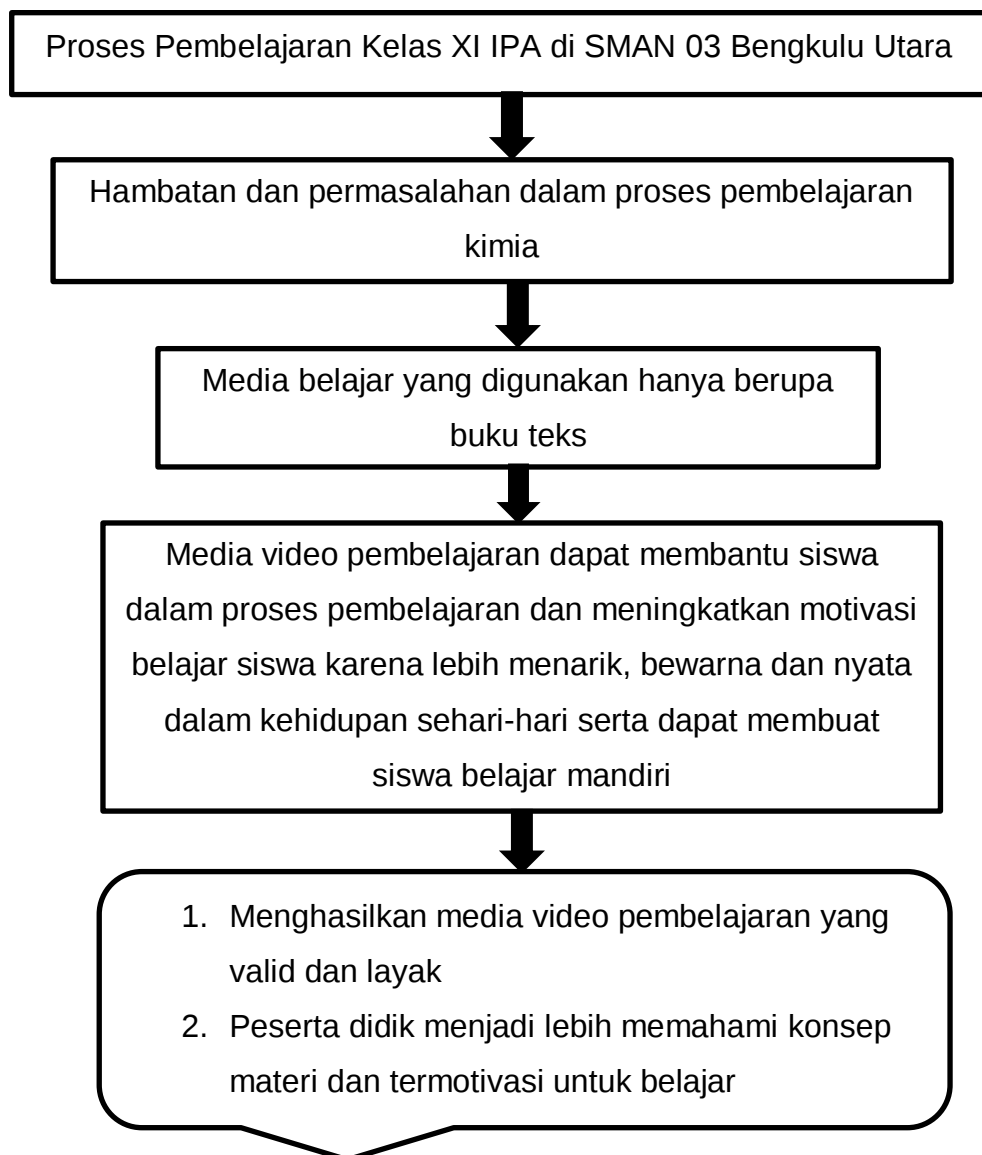
bahwa hasil validasi video pembelajaran kebugaran jasmani berdasarkan ahli materi dan ahli media diperoleh hasil valid dan sangat layak dengan persentase 100% serta penilaian evaluator terhadap motivasi siswa untuk kelayakan video pembelajaran kebugaran jasmani juga tergolong kategori layak.

6. Penelitian yang dilakukan oleh (setyaningrum dan Wiyatmo, 2016) yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Berbasis SIBI Pada Materi Getaran Dan Gelombang Sebagai Media Belajar Mandiri Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Peserta Didik Tunarungu” Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penayangan video pembelajaran fisika berbasis SIBI memiliki nilai standard gain 0,001 dengan kategori rendah. Minat belajar peserta didik sebelum penayangan video memiliki rata-rata 0,6 dengan kategori (baik) dan minat belajar peserta didik setelah penayangan video memiliki rata-rata 0,7 dengan kategori baik.
7. Penelitian yang dilakukan oleh (Mutia, dkk., 2017) yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran IPA Pada Materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan” Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran IPA materi pencemaran dan kerusakan lingkungan layak digunakan sebagai bahan ajar peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar karena hasil respon yang diisi siswa pada aspek kelayakan isi dengan persentase 92,7%, penyajian 92,0%, dan tata bahasa 93,8%.
8. Penelitian yang dilakukan oleh (Wang, 2017) yang berjudul “Instructor presence in instructional video: Effects on visual attention, recall, and perceived learning” Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sangat bermanfaat dan efektif dalam proses pembelajaran.
9. Penelitian yang dilakukan oleh (Glannakos, dkk., 2015) yang berjudul “Making Sense of Video Analytics: Lessons Learned from

Clickstream Interactions, Attitudes, and Learning Outcome in a Video-Assisted Course” Hasil penelitian menunjukan bahwa penggunaan media video pembelajaran mendapatkan respon positif dari siswa

2.3. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir media video pembelajaran berbasis lingkungan dapat dilihat pada gambar 2.1:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Devolepment (R&D)*. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah video pembelajaran berbasis lingkungan pada materi asam basa dalam kehidupan sehari-hari untuk peserta didik kelas XI IPA SMAN 03 Bengkulu Utara. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D Thiagarajan (1974) dengan 4 tahapan yaitu *define, design, development, dan disseminate*.

3.2. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

3.2.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 Desember s/d 25 Maret 2019.

3.2.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas XI IPA SMAN 03 Bengkulu Utara tahun ajaran 2018/2019.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2002). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMAN 03 Bengkulu Utara tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 4 kelas yaitu XI IPA 1 sampai dengan kelas XI IPA 4 yang berjumlah 100 siswa.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2012). Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas XI IPA yang didapat dari uji normalitas yaitu kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3 di SMAN 03 Bengkulu Utara.

3.4. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengembangkan media video pembelajaran yang menggunakan model 4D yaitu (1) *Define*, (2) *Design*, (3) *Development* dan (4) *Disseminate*, yang dikembangkan oleh Thiagarajan (Mulyatingsih, 2012). Akan tetapi, dalam penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap 3D dikarenakan keterbatasan waktu. Adapun langkah-langkah yang digunakan pada penelitian dan pengembangan video pembelajaran pada tahap 3D, di antaranya:

1. *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap *define* (pendefinisian) dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Analisis awal, pada tahap awal ini bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran sehingga dibutuhkan pengembangan bahan pembelajaran. Berdasarkan masalah ini disusunlah alternatif perangkat yang relevan. Pada tahap ini pula, guru melakukan diagnosis awal untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran serta menetapkan kompetensi yang akan dikembangkan oleh peneliti.
- b. Analisis peserta didik, dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik, misalnya: kemampuan, sumber belajar, motivasi belajar, latar belakang pengalaman, dan sebagainya.
- c. Analisis konsep, dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi, memilih materi yang relevan dan menyusun kembali secara sistematis.
- d. Analisis tugas, merupakan kumpulan prosedur untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran. Dalam hal pembelajaran guru menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik dapat mencapai kompetensi minimal. Analisis tugas dilakukan untuk merinci isi materi ajar dalam bentuk garis besar.

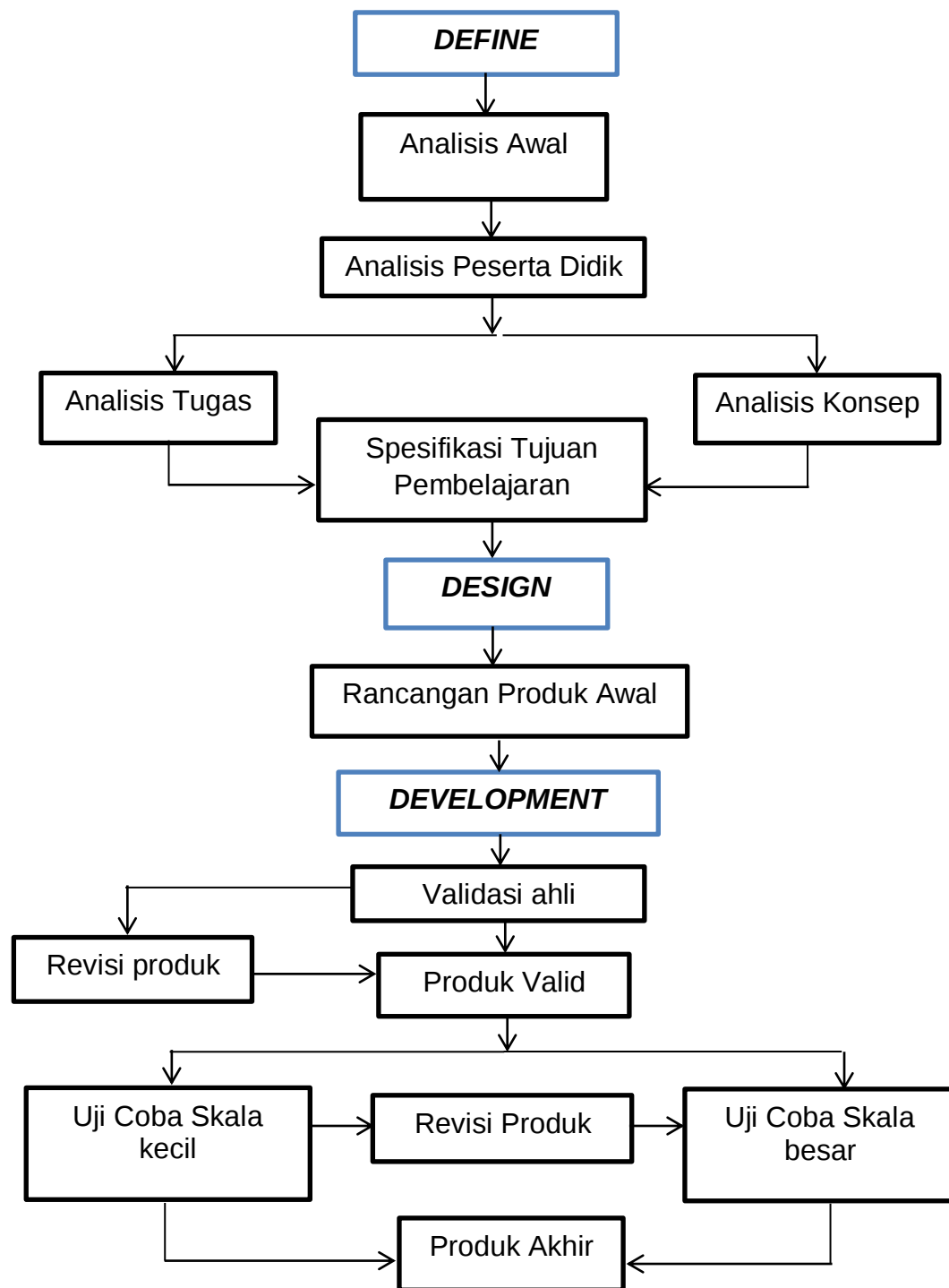
- e. Spesifikasi tujuan pembelajaran adalah kegiatan merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran inilah yang digunakan dalam pengembangan video pada materi asam basa sebagai media pembelajaran.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan awal (*prototype*) atau rancangan produk yang sudah disesuaikan dengan kerangka isi hasil analisis awal, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas dan spesifikasi tujuan.

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan dengan cara menguji isi sumber belajar kepada ahli yang terlibat pada saat validasi rancangan dan peserta didik yang menggunakan sumber belajar tersebut. Pengembangan produk dilakukan di lingkungan sekolah SMAN 03 Bengkulu Utara. Adapun desain penelitian model pengembangan sampai tahapan 3D dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Desain Penelitian Model Pengembangan Sampai Tahap 3D
(Mulyatingsih, 2012)

3.5. Instrumen Penelitian

3.5.1. Instrumen Lembar Validasi

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2002). Sedangkan menurut Azwar (1989) menyatakan bahwa validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Artinya hasil ukur dari pengukuran tersebut merupakan besaran yang mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur. Instrumen lembar validasi ini bersifat data kuantitatif digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli terhadap media video pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui kualitas dan kelayakan produk yang telah dibuat oleh peneliti. Instrumen yang telah diisi oleh validator digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki dan merevisi produk video pembelajaran yang dirancang. Lembar validasi terdiri dari dua kriteria yaitu :

1. Validasi ahli media

Lembar validasi ahli media bertujuan untuk menilai kualitas, desain, gambar, teks, dan musik pada video pembelajaran yang dirancang dengan indikator yang telah ditetapkan. Instrumen kisi-kisi angket validasi ahli media (lampiran 7). Lembar validasi ahli media ini dinilai oleh satu orang dosen dari bidang media.

2. Validasi ahli materi

Lembar validasi ahli materi bertujuan untuk menilai kesesuaian materi pembelajaran yang dirancang dalam media video pembelajaran. Instrumen kisi-kisi angket validasi untuk ahli materi (lampiran 9). Lembar validasi ahli materi dinilai oleh satu orang dosen pendidikan kimia dan satu orang guru kimia. Pilihan jawaban dan skor untuk lembar validasi ahli

media dan ahli materi mengacu pada skala likert yang tertera pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Skala Likert Penilaian Lembar Validasi

Jawaban	Skor
Sangat tidak setuju	1
Tidak setuju	2
Kurang setuju	3
Setuju	4
Sangat setuju	5

(Sugiyono, 2012)

3.5.2. Instrumen Uji Coba Produk

Instrumen uji coba produk ini berbentuk angket yang ditunjukkan kepada peserta didik (lampiran 10). Angket ini menilai aspek kelayakan media video pembelajaran yang dikembangkan untuk mengetahui kelayakan media video pembelajaran berbasis lingkungan. Pilihan jawaban dan skor untuk lembar respon peserta didik mengacu pada skala likert dengan kriteria respon yang memiliki skor 1 sampai dengan 5 dengan ketentuan bahwa skor 1 menunjukkan jawaban sangat tidak setuju, skor 2 menunjukkan jawaban tidak setuju, skor 3 menunjukkan jawaban kurang setuju, skor 4 menunjukkan jawaban setuju dan skor 5 menunjukkan jawaban sangat setuju yang tertera pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Skala Likert Penilaian Lembar Kelayakan

Oleh Peserta Didik

Jawaban	Skor
Sangat tidak setuju	1
Tidak setuju	2
Kurang setuju	3
Setuju	4
Sangat setuju	5

(Sugiyono, 2012)

3.5.3. Instrumen Tes

Instrumen Tes merupakan suatu alat yang berupa soal atau tugas yang harus dikerjakan peserta didik untuk mengetahui kemampuan

individu peserta didik (Wilujeng, 2013). Pada penelitian ini digunakan tes tertulis yaitu tes objektif dalam bentuk soal uraian. Instrumen tes ini digunakan untuk melihat pemahaman peserta didik terhadap media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa. Data kuantitatif pemahaman peserta didik yang diperoleh dikonversikan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai peserta didik dianggap tuntas KKM jika memperoleh nilai 75.

3.6. Teknik Analisis Data

Setelah data dikumpulkan, maka tahap berikutnya adalah tahap analisis data. Analisis data dalam penelitian ini adalah :

3.6.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas digunakan untuk memastikan data setiap variabel yang dianalisis berdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* (dengan program SPSS versi 23). Hasil perhitungan dinyatakan berdistribusi normal bila nilai signifikansi=0,05. Uji normalitas pada penelitian ini diperoleh dari nilai ujian akhir sekolah mata pelajaran kimia semester ganjil.

3.6.2. Analisis Validitas

Untuk menganalisis data dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Validator mengisi lembar validasi yang memiliki skor 1 sampai dengan 5 dengan ketentuan bahwa skor 1 menunjukkan jawaban sangat tidak setuju, skor 2 menunjukkan jawaban tidak setuju, skor 3 menunjukkan jawaban sedang, skor 4 menunjukkan jawaban yang setuju dan skor 5 menunjukkan jawaban yang sangat setuju.
- b. Menjumlahkan skor masing-masing lembar validasi yang telah diisi oleh validator

- c. Menentukan hasil rata-rata dari semua validator
- d. Kemudian, skor tersebut dianalisis dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan:

NP : nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : skor mentah penilaian validator

SM : skor maksimum ideal dari pernyataan

100 : bilangan tetap (Purwanto, 2001).

Adapun untuk mengetahui validitas media video pembelajaran yang telah dikembangkan, peneliti menggunakan skala persentase validasi sebagai acuan penilaian data yang dihasilkan dari pakar ahli. Adapun skala persentase validasi tersebut dapat dilihat pada tabel 3.3 :

Tabel 3.3 Skala Persentase Penilaian Validitas

Kriteria Validitas	Nilai Huruf	Tingkat Validitas
85,01 - 100%	A	Sangat valid, sangat layak dan tidak perlu revisi
70,01 - 85,00 %	B	Valid dan layak, perlu sedikit revisi
60,01 - 70,00 %	C	Cukup valid dan cukup layak, dapat dipergunakan tetapi perlu revisi
50,01 - 60,00 %	D	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu banyak revisi
01,00 - 50,00 %	E	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan karena perlu revisi besar-besaran

(Akbar, 2013)

- e. Jika skor rata-rata validitas kurang dari kriteria valid maka media video pembelajaran harus direvisi kembali sebelum ditunjukan ketahap selanjutnya.

3.6.3. Analisis Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan pada uji coba skala kecil dan uji skala besar. Data uji coba produk diperoleh dari hasil pengisian lembar angket kelayakan oleh peserta didik.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. Peserta didik mengisi lembar angket kelayakan
- b. Menjumlahkan skor total angket yang telah diisi oleh peserta didik
- c. Menentukan persentase penilaian angket kelayakan oleh peserta didik
- d. Nilai uji coba produk akan didapatkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Skor (\%)} = \frac{\text{jumlah skor seluruh peserta didik}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

- e. Mencocokkan skor rata-rata respon peserta didik dengan kriteria penilaian pada tabel 3. 4

**Tabel 3.4 Skala Persentase Penilaian Kelayakan
Oleh Peserta didik**

Rentang Skor	Kategori
0 – 54 %	Sangat tidak setuju
55 – 59 %	Tidak setuju
56 – 75 %	Kurang setuju
76 – 85 %	Setuju
86 – 100 %	Sangat setuju

(Purwanto, 2002)

- f. Jika media video pembelajaran memenuhi kategori setuju dan sangat setuju maka video pembelajaran berbasis lingkungan layak sebagai media pembelajaran materi asam basa yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran.

3.6.4. Analisis tes

Pemahaman konsep peserta didik pada video pembelajaran materi asam basa diukur menggunakan tes soal uraian. Skor hasil tes dihitung dari jumlah jawaban yang benar, yaitu bila jawaban benar akan diberi skor 10 dan bila salah akan diberi skor 0. Tes dilakukan setelah peserta didik/responden diperlihatkan tayangan dari video pembelajaran materi asam basa di dalam kelas, kemudian tes dilakukan secara bersama-sama dengan mengisi soal tes uraian tersebut dengan jumlah soal dan waktu sesuai yang telah ditentukan oleh peneliti, dan skor jawaban dari responden akan peneliti hitung untuk mengetahui hasil dari uji pemahaman materi asam basa tersebut. Untuk mendapatkan nilai pemahaman konsep peserta didik digunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang dipeoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Setelah didapatkan data hasil perhitungan maka selanjutnya sesuaikan nilai peserta didik dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75, apabila nilai yang diperoleh peserta didik diatas KKM maka peserta didik tersebut sudah memahami materi asam basa yang ada dalam media video pembelajaran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 03 Bengkulu Utara pada tanggal 16 Desember s/d 25 maret 2019. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media *video* pembelajaran berbasis lingkungan yang layak untuk materi asam basa dan mengukur pemahaman konsep peserta didik di kelas XI IPA SMA Negeri 03 Bengkulu Utara. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang diadaptasi dari model pengembangan Four D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu: (1) *define* atau pendefinisian; (2) *design* atau perancangan; (3) *develop* atau pengembangan; dan (4) *disseminate* atau penyebaran.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 4 kelas yang berjumlah 100 peserta didik. Dari populasi tersebut, dilakukan uji normalitas untuk menentukan kelas sampel yang bersifat normal.

4.1.1. Uji Normalitas Pengambilan Sampel

Uji Normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel yang akan digunakan berdistribusi normal. Data nilai yang digunakan yaitu nilai ujian akhir semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 seluruh kelas XI IPA (IPA 1 – IPA 4). Kriteria pengujian uji normalitas adalah apabila nilai signifikansi $> 0,05$ (nilai α), maka data berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan menggunakan program SPSS versi 23 didapatkan hasil seperti terlihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Data Uji Normalitas Pengambilan Sampel

Kelas	Nilai Sig. Hitung	Nilai Signifikansi	Keterangan
XI IPA 1	0,200	0,05	Berdistribusi Normal
XI IPA 2	0,200	0,05	Berdistribusi Normal
XI IPA 3	0,200	0,05	Berdistribusi Normal
XI IPA 4	0,200	0,05	Berdistribusi Normal

Dari Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi hitung yang diperoleh kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, dan XI IPA 4 $> 0,05$ artinya seluruh kelas tersebut memiliki data yang berdistribusi normal. Dari seluruh kelas yang telah diuji normalitasnya, maka sampel ditentukan dengan cara *random sampling* sebanyak 2 kelas, sehingga didapatkan kelas XI IPA 3 sebagai kelas skala kecil dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas skala besar.

4.1.2. Pengembangan Produk

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan peneliti dengan menggunakan prosedur pengembangan model 4D (*Four-D*) namun karena terbatasnya waktu maka hanya dibatasi pada tahap 3D. Adapun langkah-langkah yang digunakan pada penelitian dan pengembangan, di antaranya (1) melakukan pendefinisian (*define*); (2) perancangan (*design*); (3) pengembangan (*develop*). Berikut hasil penelitian dan pengembangan video pembelajaran berbasis lingkungan untuk peserta didik kelas XI IPA di SMA 03 Bengkulu Utara berdasarkan prosedur 3D (*Three-D*).

1) Pendefinisian (*Define*)

Hasil yang diperoleh dari tahap pendefinisian (*define*) pada mata pelajaran Kimia di SMAN 03 Bengkulu Utara diperoleh data berupa analisis awal, analisis karakteristik peserta didik, analisis konsep, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Proses tahapan tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut :

a. Analisis awal

Pada tahap awal ini dilakukan wawancara pada salah satu guru mata pelajaran kimia di SMAN 03 Bengkulu Utara, ditemukan masalah dalam proses pembelajaran diantaranya pemahaman peserta didik terhadap konsep materi kimia yang bersifat menghafal, kurang termotivasi peserta didik untuk belajar sehingga hasil belajar kimia pun kurang maksimal. Selain itu guru belum dapat mengembangkan media pembelajaran yang efektif, media pembelajaran yang digunakan di

SMAN 03 Bengkulu Utara masih dalam bentuk buku teks yang tebal, tidak berwarna dan kurang praktis untuk dibawa kemana-mana. Buku teks tersebut hanya dipinjamkan pada saat pembelajaran kimia berlangsung, sehingga sumber belajar peserta didik masih kurang dan menghambat peserta didik untuk belajar secara mandiri. Akibatnya peserta didik cenderung merasa bosan dan jenuh dalam pembelajaran. Selain itu diketahui juga bahwa di SMAN 03 Bengkulu Utara telah memiliki fasilitas proyektor infocus namun tidak dimanfaatkan oleh guru secara maksimal.

b. Analisis Peserta Didik

Pada tahap analisis ini didapatkan hasil observasi peserta didik, bahwa karakteristik peserta didik di SMAN 03 Bengkulu Utara khususnya kelas XI IPA memiliki respon pasif. Sebagian peserta didik tidak antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Peserta didik tersebut tidak fokus terhadap materi yang disampaikan guru tetapi cenderung aktif terhadap keperluan diluar mata pelajaran kimia seperti peserta didik yang sibuk mengobrol dengan teman sebangkunya, peserta didik juga ada yang terlihat melihat jam dinding, bahkan ada salah satu peserta didik yang menguap berkali-kali. Ditinjau dari hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran kimia masih banyak peserta didik yang belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik kelas XI IPA di SMAN 03 Bengkulu Utara, terdapat beberapa peserta didik yang menyatakan sulit dalam memahami konsep yang terdapat dalam buku teks yang disediakan dari pihak sekolah. Sehingga peserta didik menginginkan media pembelajaran yang menarik dan menuntun peserta didik dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun berkelompok. Berdasarkan uraian diatas maka dikembangkan media video pembelajaran berbasis lingkungan. Media pembelajaran ini diharapkan mampu meningkatkan minat belajar, motivasi dan pemahaman konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari.

c. Analisis Konsep

Materi yang diterapkan dalam penelitian ini adalah materi Asam Basa karena dari persentase nilai peserta didik kelas XI IPA 1-XI IPA 4 di SMAN 03 Bengkulu Utara hanya 33,72% peserta didik yang lulus KKM, angka ini merupakan persentase terkecil dibandingkan dengan materi yang lainnya. Setelah memilih materi langkah selanjutnya dimulai dari menganalisis silabus untuk mengetahui kompetensi inti dan kompetensi dasar kemudian mengumpulkan bahan ajar yang dapat digunakan dalam penyusunan media pembelajaran, seperti buku pegangan guru di kelas XI untuk SMA/MA Kurikulum 2013. Berikut bahan referensi yang digunakan oleh peneliti dalam pembuatan media video pembelajaran berbasis lingkungan adalah :

1. Silabus Sekolah Menengah Atas Negeri 03 Bengkulu Utara pada mata pelajaran kimia dengan kompetensi dasar menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan mengajukan ide atau gagasan tentang penggunaan indikator yang tepat untuk menentukan keasaman asam/basa. Berdasarkan kompetensi dasar yang ada, peneliti mengambil kedua kompetensi dasar tersebut untuk dimasukkan sebagai materi yang ada di video pembelajaran berbasis lingkungan pada materi Asam Basa.
2. Bahan ajar kimia kelas XI IPA semester 2 Sekolah Menengah Atas Negeri 03 Bengkulu Utara oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Bahan ajar tersebut peneliti gunakan sebagai referensi materi yang ada pada video pembelajaran berbasis lingkungan yang peneliti susun karena materi pembelajaran yang digunakan di SMAN 03 Bengkulu Utara khususnya pada mata pelajaran kimia dari bahan ajar tersebut.
3. Sumber Buku
Ada beberapa referensi buku yang peneliti gunakan dalam penyusunan video pembelajaran berbasis lingkungan materi asam basa adalah sebagai berikut :

- i. Buku dengan judul Kimia untuk SMA/MA kelas XI yang ditulis oleh Michael Purba dan Sunardi pada tahun 2006. Buku tersebut berisi mengenai materi asam basa. Peneliti menggunakan buku ini untuk melengkapi materi yang ada pada video pembelajaran berbasis lingkungan berupa konsep asam dan basa
- ii. Buku dengan judul Seri Pendalaman Materi yang ditulis oleh Mustafal Bakri pada tahun 2006. Pada buku ini peneliti mengambil beberapa materi mengenai asam basa, khususnya materi pada indikator asam basa yang ada didalamnya.

d. Analisis Tugas

Pada tahap analisis tugas langkah awal yang dilakukan adalah menganalisis keterampilan-keterampilan yang akan dikaji dengan membuat rincian isi materi ajar secara garis besar. Analisis tugas mencakup analisis struktur isi materi yang ingin disampaikan dalam media video pembelajaran untuk materi asam basa. Penelitian ini difokuskan dalam pengembangan media video pembelajaran berbasis lingkungan yang dapat memberikan kemudahan peserta didik dalam mengakses media dan sumber belajar di mana saja dan kapan saja. Selain itu media pembelajaran ini juga dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk aktif dalam proses belajar baik secara individu maupun berkelompok.

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan peneliti adalah merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan tujuan pembelajaran dalam penelitian dengan cara menyusun dan merancang media video pembelajaran. Berdasarkan analisis ini diperoleh tujuan-tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada materi asam basa dalam media video pembelajaran berbasis lingkungan sebagai berikut :

- 1) Peserta didik dapat mengetahui pengertian asam basa
- 2) Peserta didik mendapatkan informasi mengenai contoh-contoh asam basa dalam kehidupan sehari-hari

- 3) Peserta didik dapat mengamati demonstrasi percobaan indikator alami dan indikator buatan
- 4) Peserta didik dapat memecahkan masalah terkait dengan materi asam basa

2) Perancangan (*Design*)

Setelah dari tahap *define* maka selanjutnya ke tahap *design* atau tahap perancangan, dalam tahap perancangan ini ada tiga langkah, yaitu penyusunan kisi-kisi angket dan tes, pemilihan media, serta desain awal media pembelajaran. Tahap perancangan tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut:

a. Penyusunan Kisi-Kisi Angket dan Tes

Tahapan ini diawali dengan penyusunan kisi-kisi angket (lampiran 8 dan 10) lembar angket kelayakan ini akan diberikan kepada ahli (validator). Selain itu peserta didik juga akan diberi tes berupa soal uraian (lampiran 13) soal uraian tersebut diambil dari buku mata pelajaran kimia kelas XI IPA, pemberian soal uraian ini untuk mengetahui pemahaman konsep peserta didik terhadap video pembelajaran berbasis lingkungan pada materi asam basa.

b. Pemilihan Media

Hasil tahapan ini adalah penentuan tentang media pembelajaran yang dipilih dan dikembangkan. Media pembelajaran yang dipilih adalah media video pembelajaran berbasis lingkungan yang dikembangkan menggunakan bahan-bahan yang ada dilingkungan sekitar yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Media video dipilih untuk disajikan sebagai media pembelajaran *audio visual* dan dibuat untuk memberi pemahaman konsep kepada peserta didik saat pembelajaran kimia. Hal tersebut disesuaikan dengan analisis tugas, analisis konsep, dan fasilitas yang ada disekolah.

c. Desain Awal Media Pembelajaran

Tahap ini diawali dengan melakukan identifikasi berbagai komponen yang akan didesain untuk media video pembelajaran berbasis lingkungan. Komponen-komponen tersebut antara lain adalah bagian awal video pembelajaran, bagian isi, penutup, *background* dan *backsound* yang digunakan dalam video pembelajaran berbasis lingkungan. Adapun *software* yang peneliti pilih untuk mendesain berbagai komponen tersebut adalah *adobe premiere pro*. Pertimbangan peneliti memilih *software* tersebut karena memiliki berbagai macam fitur yang lengkap untuk mendesain media, seperti memiliki *timeline* yang dapat diisi dengan banyak sekali video serta audio untuk memperkaya efek atau memperbagus video yang akan dibuat, memudahkan dalam mengelola file-file yang dibutuhkan untuk melakukan editing karena tersedia fitur *explorer built-in* yang dapat digunakan untuk *browsing*, serta memiliki ketelitian waktu edit sampai sekitar 0,01 detik.

Sebelum ketahap selanjutnya rancangan awal media video pembelajaran berbasis lingkungan pada materi asam basa ini mendapatkan masukan dari dosen pembimbing. Adapun masukan tersebut yaitu penyajian pembukaan video pembelajaran jangan terlalu lama, tampilan pakaian model dalam video pembelajaran harus mencerminkan layaknya seorang guru, masukan selanjutnya *background* dalam video pembelajaran harus bersih dan rapi. Tampilan awal sebelum dan setelah mendapatkan masukan dari dosen pembimbing adalah sebagai berikut:

- 1) Pada bagian awal video pembelajaran didesain dengan pembukaan, setelah itu shoot selanjutnya judul video pembelajaran, dan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh seseorang model dalam video pembelajaran tersebut. Adapun desain pembukaan video sebelum dan sesudah mendapat masukan dari dosen pembimbing dapat dilihat pada gambar 4.1 dan gambar 4.2



Gambar 4.1 Desain Pembukaan Video Pembelajaran



Gambar 4.2 Desain Pembukaan Video Setelah Mendapat Masukan Dari Dosen

Pada gambar 4.1 sebelum mendapatkan masukan dari dosen pembimbing desain pembukaan video diawali dari hitungan 10, tetapi ada kritikan dari dosen pembimbing desain pembukaan video terlalu lama jika di mulai dari hitungan 10. Setelah diperbaiki maka video pembelajaran berbasis lingkungan dimulai dari hitungan 3 agar pembukaan video tidak terlalu lama.

- 2) Bagian isi video pembelajaran membahas mengenai materi asam basa dengan memanfaatkan bahan bahan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, ada masukan dari dosen pembimbing yaitu dalam proses memvideokan lingkungan harus rapi dan bersih selain itu model yang akan menyampaikan materi asam basa dalam video pembelajaran berbasis lingkungan sebaiknya berpakaian batik layaknya seorang guru.
- 3) Bagian penutup video pembelajaran didesain dengan kata penutup dari tiga orang model video pembelajaran dan ucapan terimakasih

kepada pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa kelas XI IPA.

4) *Background* pada tampilan *interface* dalam media video pembelajaran berbasis lingkungan peneliti menggunakan *background* hijau, dan setiap materi didesain dengan *background* warna putih dan hitam. Adapun jenis huruf yang digunakan untuk mendesain teks adalah *arial* dan *tmon tium* berwarna putih dengan ukuran 11 untuk materi asam basa.

5) *Backsound* pada media ini menggunakan instrumen musik *Heroes Tonight* yang santai namun ceria.

Rancangan awal media video pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan dari dosen pembimbing, selanjutnya akan divalidasi dan diuji cobakan pada tahap pengembangan.

3) Pengembangan (*Develop*)

a. Penilaian Kelayakan Produk

Kelayakan produk pengembangan media video pembelajaran berbasis lingkungan dinilai oleh tiga orang ahli (validator) yang terdiri dari satu orang ahli media dan dua orang ahli materi. Validasi atau penilaian kelayakan ahli materi dilakukan oleh satu orang dosen pendidikan kimia dan satu orang guru kimia SMA Negeri 03 Bengkulu Utara. Validasi angket kelayakan media video pembelajaran oleh validator ahli media dilakukan pada tanggal 22 januari 2019, sedangkan validasi angket kelayakan oleh validator ahli materi dilakukan pada tanggal 31 Januari 2019. Instrumen validasi yang digunakan merupakan instrumen validasi yang disusun dengan menggunakan acuan skala Likert. Selengkapnya hasil validasi oleh para ahli adalah sebagai berikut:

1. Hasil Validasi Ahli Media

Media video pembelajaran berbasis lingkungan merupakan media pembelajaran kimia untuk peserta didik kelas XI IPA dengan materi asam basa yang dinilai oleh ahli media. Ahli media yang menilai media ini adalah salah satu seorang dosen Universitas Bengkulu yang ahli di bidang media. Penilaian oleh ahli media diutamakan pada aspek tampilan dan penggunaan media. Hasil penilaian berupa data kuantitatif skor setiap butir pernyataan dan uraian saran. Data kuantitatif kemudian dikonversikan dengan rumus perhitungan, sehingga hasil analisis data validasi oleh ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Persentase Validasi Oleh Ahli Media

Persentase Skor	Kriteria	Keterangan
93 %	Sangat Valid	Tidak Perlu Revisi

Berdasarkan tabel 4.2 validasi oleh ahli media, dengan penilaian aspek tampilan dan penggunaan media diperoleh nilai persentase sebesar 93 % dengan kriteria “sangat valid” dan tidak perlu revisi. Dengan demikian kelayakan produk media video pembelajaran berbasis lingkungan sudah layak dijadikan media pembelajaran di sekolah dengan materi asam basa.

2. Hasil Validasi Ahli Materi

Ahli materi yang menilai materi pada media video pembelajaran berbasis lingkungan adalah satu orang dosen Pendidikan Kimia di Universitas Bengkulu dan salah satu guru kimia di SMA Negeri 03 Bengkulu Utara. Penilaian oleh ahli materi diutamakan pada aspek kualitas isi materi. Hasil penilaian berupa data kuantitatif skor setiap butir pernyataan dan uraian saran. Data kuantitatif kemudian dikonversikan dengan rumus perhitungan persentase rata-rata. Hasil persentase rata-rata penilaian ahli materi disajikan pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil Persentase Rata-Rata Penilaian Ahli Materi

Analisis	Validator	
	V1 (Dosen)	V2 (Guru)
Skor Persentase	71,42 %	88,57 %%
Persentase Rata-Rata	79,99 %	
Kriteria	"Valid dan layak, perlu sedikit revisi"	

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi pada Tabel 4.3 diperoleh hasil penilaian dari 2 validator ahli materi. Hasil validasi penilaian oleh validator (dosen pendidikan kimia) diperoleh nilai persentase skor 71,42%, sedangkan validasi penilaian oleh validator (guru kimia) diperoleh skor 88,57%. Sehingga persentase rata-rata dari kedua validator tersebut adalah 79,99% dengan kriteria "Valid dan layak, perlu sedikit revisi". Setelah mengetahui hal-hal yang harus direvisi melalui saran dari validator maka selanjutnya melakukan perbaikan pada materi asam basa dalam media video pembelajaran berbasis lingkungan. Selain itu dapat dilihat pula pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Daftar Revisi Ahli Materi

Daftar Revisi	Tindak Lanjut	Sebelum diperbaiki	Sesudah diperbaiki
Tampilan kurang menarik cenderung membosankan	Mengubah tampilan pada video		
Pada kesimpulan suara narator dalam video pembelajaran kurang nyaman	Mengganti suara narator di bagian kesimpulan dengan suara perempuan		

Pada Tabel 4.4 validator menyarankan pada bagian kesimpulan model yang ada dalam video pembelajaran dapat diuraikan secara gantian dengan model yang lainnya agar tidak membosankan saat peserta didik menyimak kesimpulan dari video pembelajaran berbasis lingkungan tersebut. Dengan demikian video pembelajaran berbasis lingkungan pada bagian kesimpulan ketiga dan keempat model laki-laki yang menyampaikan materi diganti dengan model perempuan disertai dengan munculnya gambar-gambar disamping badan model saat menyampaikan kesimpulan.

b. Hasil Uji Coba Pengembangan

Setelah produk melalui tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media serta telah selesai direvisi, selanjutnya produk diuji cobakan dengan uji coba skala kecil yang terdiri dari 12 peserta didik kelas XI IPA 3 sedangkan pada uji coba skala besar terdiri dari 25 peserta didik kelas XI IPA 2. Pada uji coba skala kecil dilakukan pada tanggal 4 Maret 2019, sedangkan pada uji skala besar dilakukan pada tanggal 12 Maret 2019. Uji coba produk ini di maksudkan untuk mengetahui kelayakan produk media video pembelajaran berbasis lingkungan pada materi asam basa. Adapun hasil uji coba produk dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Produk Media Video Pembelajaran

No.	Uji Coba	Hasil Analisis	
		<i>X</i>	Kriteria
1	Uji Coba Skala Kecil	92,13 %	Sangat Layak, sangat Setuju
2	Uji Coba Skala Besar	92, 2 %	Sangat Layak, Sangat Setuju

Berdasarkan Tabel 4.5 diperoleh hasil uji coba media video pembelajaran berbasis lingkungan yaitu dengan uji coba skala kecil dan uji coba skala besar bahwa hasil analisis menunjukkan media video

pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa sangat layak digunakan sebagai sumber belajar peserta didik.

1) Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil terdiri atas 12 peserta didik kelas XI IPA 3 yang dipilih secara heterogen. Pada uji ini peserta didik diminta untuk mengisi angket kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan Tabel 4.5 didapat bahwa tingkat kelayakan media video pembelajaran berbasis lingkungan dengan uji coba skala kecil mendapatkan skor persentase rata-rata 92,13 % dengan kriteria bahwa peserta didik sangat setuju materi asam basa dikembangkan dalam bentuk video pembelajaran.

2) Uji Coba Skala Besar

Setelah uji coba skala kecil selanjutnya peneliti melakukan uji coba skala besar pada kelas XI IPA 2 yang terdiri dari 25 peserta didik. Pada tahap ini peserta didik diminta mengisi angket tentang penilaian kelayakan media video pembelajaran yang telah dikembangkan. Berdasarkan Tabel 4.4 didapat bahwa nilai rata-rata uji coba skala besar adalah 92,2 % dengan kriteria bahwa peserta didik sangat setuju video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa dijadikan sebagai media pembelajaran.

c. Hasil Uji Pemahaman Konsep Peserta Didik

Hasil uji pemahaman konsep peserta didik dilakukan pada kelas skala besar yaitu kelas XI IPA 2 yang terdiri dari 25 peserta didik. Data kuantitatif tingkat pemahaman yang diperoleh akan dikonversikan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai peserta didik dianggap tuntas jika memperoleh nilai 75. Dari hasil uji pemahaman dari 25 peserta didik terdapat 23 peserta didik yang menunjukkan lulus KKM dan 2 peserta didik nilai uji pemahaman nya tidak lulus KKM. Adapun distribusi persentase

hasil rata-rata test pemahaman peserta didik untuk materi asam basa pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Persentase Nilai Hasil Test Pemahaman Konsep Peserta Didik

Kelas	Media	Materi	TL KKM	L KKM	Persentase Nilai Rata-Rata
XI IPA 2	Video	Asam Basa	8 %	92 %	88,8 %

Keterangan:

TL KKM = Tidak Lulus KKM ; L KKM = Lulus KKM

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa persentase peserta didik berdasarkan nilai pemahaman konsep pada media video pembelajaran untuk materi asam basa yang tidak lulus KKM hanya 8% dan peserta didik yang lulus KKM sebanyak 92% peserta didik. Serta hasil persentase nilai rata-rata peserta didik berdasarkan nilai pemahaman konsep materi asam basa yaitu sebesar 88,8 %.

4.2. Pembahasan

Pada penelitian ini untuk menghasilkan media video pembelajaran yang layak sebagai sumber belajar peserta didik pengambilan datanya menggunakan lembar angket kelayakan peserta didik, sedangkan untuk mengukur pemahaman peserta didik pada media video pembelajaran untuk materi asam basa digunakan tes tertulis yang berbentuk soal uraian. Proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan kurikulum yang berlaku di SMA Negeri 03 Bengkulu Utara yaitu kurikulum 2013. Kurikulum-2013 sendiri menekankan pada keaktifan peserta didik dengan menggunakan pendekatan saintifik dengan tahapan pembelajaran yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan, sehingga proses pembelajaran yang berlangsung

pada penelitian ini merupakan proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang berbantu media video pembelajaran berbasis lingkungan.

4.2.1. Tingkat Kelayakan Terhadap Media Video Pembelajaran oleh Peserta Didik

Penelitian ini diuji cobakan melalui dua tahap yaitu uji coba produk pada skala kecil dan uji coba produk pada skala besar dengan menggunakan angket kelayakan yang diberikan kepada peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan terhadap produk yaitu media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa. Tasri (2011) mengemukakan pentingnya uji coba dalam pengembangan produk merupakan salah satu aktivitas yang tujuannya adalah untuk mencari sebanyak-banyaknya kesalahan, *error* maupun *defect*. Hasil dari uji coba produk media video pembelajaran berbasis lingkungan, dikategorikan kelayakannya berdasarkan skala *likert*.

Pada uji coba skala kecil, yang terdiri dari 12 peserta didik kelas XI IPA 3 yang dipilih secara heterogen berdasarkan kemampuan kognitifnya kedalam 3 kelompok yaitu tinggi, sedang dan rendah. Penentuan kelompok ini berdasarkan pada hasil ulangan mata pelajaran kimia yang telah dilakukan sebelumnya oleh guru mata pelajaran kimia di SMAN 03 Bengkulu Utara. Pengelompokan tersebut dilakukan dengan tujuan agar hasil produk yang dikembangkan layak bagi semua peserta didik yang kemampuan kognitifnya tinggi, sedang maupun rendah. Sebelum proses pembelajaran di kelas skala kecil dimulai, peneliti menyampaikan terlebih dahulu penggunaan video sebagai media pembelajaran ke peserta didik agar peserta didik hanya fokus ke video pembelajaran. Pemberian video pembelajaran berfungsi untuk dapat menarik minat, perhatian peserta didik, memperjelas sajian ide, dan mengilustrasikan sehingga peserta didik tidak cepat lupa. Hal ini juga didukung oleh Falahudin (2014) yang menyatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru,

membangkitkan motivasi dan ransangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap pebelajar. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran saat itu.

Setelah pemberian materi atau penayangan video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa ke kelas skala kecil, maka tahap selanjutnya peneliti memberikan lembar angket kelayakan ke setiap masing-masing peserta didik. Angket kelayakan yang diberi ke peserta didik memiliki 20 butir pernyataan yang harus diisi oleh peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan video sebagai media pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian, persentase rata-rata kelayakan produk yang diperoleh sebesar 92,13%, selain itu ada juga kolom komentar/saran yang harus diisi oleh peserta didik. Ada beberapa peserta didik menulis komentar sangat senang belajar dengan menggunakan media video pembelajaran, karena lebih menarik, belajar jadi lebih semangat dan materi mudah dipahami sesuai dengan pendapat (Prastowo, 2014) yaitu media sebagai bahan ajar harus mampu menjelaskan materi penjelasan dengan baik dan mudah dipahami oleh peserta didik sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka. Disamping itu, ada juga salah satu peserta didik menuliskan saran suara media video pembelajaran tersebut akan lebih baik lagi menggunakan pengeras suara seperti speaker, supaya peserta didik dibagian belakang lebih kedengaran suara yang ditampilkan oleh video pembelajaran.

Tahap pelaksanaan selanjutnya uji coba skala besar yang dilakukan dikelas XI IPA 2, proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Pada uji coba skala besar ini, peneliti telah menerima saran dari peserta didik pada kelas skala kecil, yaitu menggunakan speaker untuk pengeras suara video pembelajaran berbasis lingkungan materi asam basa. Jadi saat pemberian materi atau video pembelajaran ke peserta didik dikelas XI IPA 2, mereka sangat antusias untuk belajar

karena suara video terdengar jelas, selain itu video pembelajaran ini juga menampilkan foto-foto dan animasi bergerak sehingga membuat peserta didik menjadi lebih fokus ke video pembelajaran yang ditampilkan. Berdasarkan hasil angket kelayakan pada uji coba skala besar diperoleh persentase rata-rata kelayakan media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa sebesar 92,2 %. Menurut Melinda (2017) hasil uji coba produk pada kelompok skala besar yang mencapai persentase rata-rata sebesar 90,90 % termasuk kualifikasi sangat layak.

Dari data hasil angket kelayakan oleh peserta didik pada uji coba skala kecil dan skala besar menunjukkan bahwa media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa yang dikembangkan termasuk dalam kategori “sangat layak”. Oleh karena itu media video pembelajaran berbasis lingkungan digunakan sebagai sumber bahan belajar. Pada uji coba baik skala kecil maupun skala besar didapat peserta didik aktif dalam pembelajaran, peserta didik mudah menyimpulkan bagian dari materi dengan melihat ilustrasi-ilustrasi yang ada, dan simulasi-simulasi yang disajikan dalam media pembelajaran yang membantu peserta didik untuk memahami konsep dari materi.

Selain itu video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa ini merupakan suatu sistem belajar yang diberikan seorang guru ke peserta didik dengan mengintegrasikan unsur lingkungan, yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik tentang konsep materi asam basa dengan sumber daya yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik tidak lagi beranggapan bahwa materi kimia itu sulit hanya membahas rumus dengan cara hafalan, namun konsep ilmu kimia langsung dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa sudah *dis*hare dan dapat diakses melalui aplikasi *youtube* dengan alamat *link* <https://youtu.be/3qa-wK1J9j8> sehingga lebih memudahkan peserta didik untuk mengulang materi asam basa secara individu, kelompok, baik di rumah maupun di sekolah.

Sesuai dengan hasil tersebut, ternyata relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustina dan Novita (2012) yaitu sama-sama menunjukkan bahwa menggunakan media video pembelajaran peserta didik lebih memahami materi dalam pembelajaran kimia. Selain itu, kegunaan media video pembelajaran berbasis lingkungan dapat diulang oleh peserta didik tanpa harus dibantu oleh guru. Hal ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu, media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa yang dikembangkan valid dengan kategori sangat layak. Oleh karena itu, media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa dapat menjadi alternatif bahan ajar bagi peserta didik untuk mengatasi kejenuhan pada saat pembelajaran dengan buku teks.

4.2.2. Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Media Video Pembelajaran

Pada pelaksanaannya, setelah pemberian materi atau penayangan video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa, maka tahap selanjutnya peneliti memberikan tes pemahaman peserta didik berupa soal uraian (lampiran 14). Menurut Susangko (2010) bahwa pemberian soal uraian ini bertujuan untuk memberikan kebebasan kepada setiap penempuh tes untuk mengekspresikan daya nalarnya, sehingga jawaban yang diberikan oleh setiap penempuh tes akan menunjukkan kemampuan berpikir secara kompleks. Tes tertulis yang bersifat objektif ini terdiri dari 10 soal tentang materi asam basa yang diberikan kepada masing-masing peserta didik pada uji coba skala besar yaitu kelas XI IPA 2 yang berjumlah 25 peserta didik dengan tujuan untuk mengukur pemahaman konsep peserta didik terhadap media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa.

Hasil analisis kemampuan pemahaman konsep pada media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk peserta didik kelas XI IPA 2 terdapat 23 peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal

(KKM) dan 2 peserta didik yang tidak lulus KKM dengan persentase nilai rata rata hasil test pemahaman sebesar 88,8 %. Menurut Sochibin (2009) kriteria nilai pemahaman peserta didik yang berkisar antara 76%-100% tergolong baik sekali. Hal ini juga menunjukkan bahwa media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa dapat dijadikan alternatif bantuan bagi peserta didik agar memahami konsep asam basa dengan baik. Hasil penelitian ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2016) yaitu penggunaan media video efektif digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Seperti yang diungkapkan Fahmi (2014) bahwa sajian audio visual atau lebih dikenal dengan multimedia dapat dimanfaatkan untuk mengkonkritkan sesuatu yang abstrak. Stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali, dan menghubungkan fakta dan konsep. Sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep-konsep asam basa dengan adanya animasi-animasi yang menarik dan tercipta suasana yang menyenangkan pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai secara maksimal.

Pada tahap pelaksanaan dilapangan, penggunaan media video pembelajaran berbasis lingkungan memiliki beberapa kelebihan, diantaranya yaitu:

1. Belajar dengan menggunakan media video pembelajaran membuat peserta didik mudah memahami materi asam basa dibandingkan dengan membaca buku teks, dikarenakan tampilan media video pembelajaran menarik dan tidak membosankan karena dapat memperjelas hal-hal yang abstrak dan memberikan penjelasan yang lebih realistik.
2. Media video pembelajaran berbasis lingkungan dalam pengoperasiannya cukup mudah karena dapat diakses di aplikasi *youtube* melalui laptop maupun *smartphone* dengan link (<https://youtu.be/3qa-wK1J9j8>),

sehingga memudahkan peserta didik dalam belajar secara mandiri baik di sekolah maupun di rumah tanpa dibatasi ruang dan waktu.

3. Penggunaan media video pembelajaran yang menggunakan model pengembangan 4D yang dibatasi sampai tahapan 3D (*Three D*) dapat menghemat waktu dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, dikarenakan guru hanya menjelaskan materi yang dianggap sulit bagi peserta didik.
4. Penggunaan media video pembelajaran berbasis lingkungan yang disertai animasi ini juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan mengemukakan pendapat peserta didik.
5. Video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa juga dapat diakses secara offline dengan menggunakan *flashdisk*, *cd* ataupun menggunakan *bluetooth*.

Akan tetapi penggunaan media video pembelajaran berbasis lingkungan masih memiliki beberapa kelemahan, diantara lain:

- 1) Untuk akses secara online diaplikasi *youtube* sangat memerlukan akses internet/*wifi* yang memadai.
- 2) Pada saat penayangan video pembelajaran di dalam kelas membutuhkan peralatan seperti alat proyeksi dan speaker.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media video pembelajaran berbasis lingkungan yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai sumber belajar dan terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik menjadi sangat baik sekali. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket kelayakan media video berbasis lingkungan dan hasil pemahaman konsep peserta didik kelas XI IPA untuk materi asam basa dibawah ini:

1. Kelayakan media video pembelajaran dilihat dari hasil validator ahli media diperoleh nilai persentase 93% dan hasil validasi ahli materi diperoleh 79,99%, sedangkan angket kelayakan terhadap media video pembelajaran berbasis lingkungan pada uji skala kecil diperoleh persentase rata-rata sebesar 92,13 % dan pada uji skala besar persentase rata-rata sebesar 92,2 %. Dengan demikian media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa kelas XI IPA di SMA 03 Bengkulu Utara T.P 2018/2019 ini sangat layak digunakan sebagai sumber belajar.
2. Pemahaman konsep peserta didik terhadap media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa kelas XI IPA di SMA 03 Bengkulu Utara T.P 2018/2019 memperoleh nilai terendah yaitu 65 dan nilai tertinggi 100 dengan persentase nilai rata-rata yaitu 88,8%, yang tergolong kriteria baik sekali.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran, yaitu:

1. Dalam pengerjaan soal tes pemahaman untuk peserta didik diharapkan jumlah soal disesuaikan dengan waktu yang di sediakan, sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih maksimal.

2. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dalam menggunakan model 4D (*Four D*) sampai tahapan *Disseminate* dan melakukan penyebaran media video pembelajaran kesekolah-sekolah lainnya karena supaya media video pembelajaran berbasis lingkungan ini diketahui oleh guru-guru kimia lainnya agar media video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa kelas XI IPA dapat dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Alviya., dan Dian Novita. Pengembangan Media Pembelajaran Video Untuk Melatih Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Materi Larutan Asam Basa. *Unesa Journal Of Chemical Education*. 2012 : 1(1) : 10-16
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrument Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. ISBN : 978979692169011
- Amry, Urwatil Wutsqo., Sri Rahayu., dan Yahmin. Analisis Miskonsepsi Asam Basa Pada Pembelajaran Konvensional Dan Dual Situated Learning Model (DSLML). *Jurnal Pendidikan*. 2017 : 2(3) : 385-391
- Anantasari, Widowati., Jufri.A.W., dan Aos Santoso Hadi. Efektifitas Penggunaan Media Video Berbasis Lingkungan (MBVL) Dalam Meningkatkan Prilaku Positif Anak Terhadap Lingkungan. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*. 2015 : 1(1) : 49-56
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta. ISBN: 9789795180180
- Azwar, Saifuddin. 1989. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Liberty: Yogyakarta. ISBN: 9789794990667
- Busyaeri, Akhmad., Tamsik Udin., dan A. Zaenuddin. Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel Ipa Di Min Kroya Cirebon. *Al ibtida*. 2016 : 3(1) : 116-137
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera. ISBN : 9786028545167
- Fadhli, Muhibuddin. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*. 2015 : 3(1) : 24-29
- Fahmi, Syariful. Pengembangan Multimedia Macromedia Flash dengan Pendekatan Kontekstual Dan Kefektifannya Terhadap Sikap Siswa Pada Matematika. *Jurnal AgriSains*. 2014: 5(2) : 166-191
- Falahudin, Iwan. Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*. 2014 : 1(4) : 104-117
- Fessenden, R. J.& Fessenden, J.S. 1999. *Kimia organik jilid 2*. Jakarta: Erlangga. ISBN : 9798001281
- Glannakos, Michail N., Konstantinos Chorianopoulos., and Konstantinos Chorianopoulos. Making Sense of Video Analytics: Lessons Learned

- from Clickstream Interactions, Attitudes, and Learning Outcome in a Video-Assisted Course. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2015 :16(1) : 260-283
- Hanafy, Muh. Sain. Konsep Belajar dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan*. 2014 : 17(1) : 66-79
- Harvey, D. 2000. *Modern Analytical Chemistry*. The McGraw-Hill Companies, Inc. United States Of Amerika. ISBN: 9780072375473
- Husdarta., dan Saputra M Yudha. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta. ISBN: 9786027825963
- Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung : PT Refika Aditama. ISBN : 9786028650212
- Kprent, *Kamus Latin Indonesia*. 1969. *Kamus Besar Bahasa Indonesia* 1995. Jakarta : Kanisius. ISBN : 9794135633
- Krishna, I Putu Dalbo Manik., I wyn R. S., dan Luh Pt Mahadewi. Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VIII Semester Genap. *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*. 2015 : 3(1) : 1-10
- Kurniawati., Mappiratu., dan Ahmad R. Kajian Ekstrak Etanol Bunga Tanaman Johar (*Cassia Siamea L*) Sebagai Bioindikator Asaam Basa. *Natural Science*. 2015 : 4(2) : 128-143.
- Mahnun, Nunu. Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media dan Implementasinya Dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*. 2012 : 37(1) : 27-34
- Maryanti, E., Trihadi B., dan Ikhwanuddin. Pemanfatan ekstrak bunga mawar merah (*Rosa hibrida bifera*) sebagai indikator pada titrasi asam basa. *Jurnal GRADIEN*. 2011 : 7(2) : 697-701
- Melinda, Vannisa., I Nyoman Sudana., dan Dedi Kuswandi. Pengembangan Media Video Pembelajaran IPS Berbasis Virtual *Field Trip* Pada Kelas V SDNU Kraton-Kencong. *Jurnal JINOTEP*. 2017 : 3(2) : 158-164
- Megawati, Ni Luh Putu., A. A. Gede Agung., dan I kadek Suartama. Pengembangan Video Pembelajaran IPA Model Hannafin dan Peck Untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sawan. *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*. 2015 : 3(1) : 1-10
- Mujiono. Dimyati. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Bhineka Cipta. ISBN : 9789795188230.

- Mulyatiningsih, Endang. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung : Alfabeta. ISBN: 9786029328727
- Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press. ISBN: 9789791488495
- Munir. 2012. *Multimedia : Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung : Alfabeta. ISBN: 9786027825048
- Mustafida, Fita. Kajian Media Pembelajaran Berdasarkan Kecenderungan Gaya Belajar Peserta Didik Sd/Mi. *Madrasah*. 2013 : 6(1) : 77-95
- Mutia, Rita., Adlim., dan A. Halim. Pengembangan Video Pembelajaran IPA Pada Materi Pencemaran dan kerusakan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 2017 : 5(2) : 110-116
- Ningsih, Yunika Lestaria. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori APOS Pada Materi Turunan. *Edumatica*. 2016 : 6(1) : 1-8.
- Nugrahani, Rahina. Media Pembelajaran Berbasis Visual Berbentuk Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Mengajar Di Sekolah Dasar. *FBS Unnes Lembaran Ilmu Pendidikan*. 2007 : 36(1) : 35-44
- Nurmalasari, Anggar Deawana., dan Rizqie Auliana. Pengembangan Video Pembelajaran Zat Gizi Sumber Tenaga Di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Purworejo. *Jurnal pendidikan Teknik Boga*. 2016 : 1(2) : 16-25
- Nurseto, Tejo. Membuat media pembelajaran yang baik. *Jurnal Ekonomi & pendidikan*. 2011 : 8(1) : 19-35
- Nuryanti, S., Matsjeh S., Anwar C., dan Raharjo,T. J. Indikator titrasi asam-basa dari ekstrak bunga sepatu (*hibiscus rosa sinensis l*). *Jurnal AGRITECH*. 2010 : 30(3) : 178-183
- Prastowo, Andi. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : DIVA Press. ISBN : 9786029788983
- Punaji, Setyosari. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group. ISBN : 9786027985346
- Purwanto, Aristo Rahadi., dan Suharto Lasmono. 2007. *Pengembangan Modul*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan. ISBN : 97897933224047

- Purwono, Joni., Sri Yutimini., dan Sri Yunita., Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*. 2014 : 2(2) : 127-144
- Rusman. 2014. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers. ISBN: 9789797693848
- Salim, Peter. 1996. *The Contemporary English-Indonesia Dictionary*. Jakarta: Modern English Press. ISBN: 9789792257748
- Sari, Dian Maya., dan Sahat Siagian. Pengembangan Media Video Pembelajaran Pangkas Rambut Lanjutan Berbasis Komputer Program Studi Tata Rias Rambut. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 2013 : 6(1) : 1-15
- Setyaningrum, Asri., dan Yusman Wiyatmo. Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Berbasis SIBI Pada Getaran Gelombang Sebagai Media Belajar Mandiri Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Peserta Didik Tunarunggu. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 2016 : 5(1) : 39-45
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. ISBN : 9789795181668
- Sochibin, A., Dwijananti., dan Marwoto. Penerapan Model Pembelajaran Ikuiri Terpimpin Untuk Peningkatan Dan Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 2009 : 5(1) : 96-101
- Suardika, I Kadek. Pengembangan Video Pembelajaran kebugaran Jasmani Berlandaskan TRI KAYA PARISUDHA. *Jurnal Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi*. 2016 : 2(93) : 93-101
- Sudarmo, Unggul., dan Nanik Mitayani. 2014. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama. ISBN : 978654321
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta. ISBN : 9798433640
- Susangko, Purwo. Perbandingan Keefektifan Bentuk Tes Uraian dan Testtlet Dengan Penerapan Graded Response Model (GRM). *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. 2010 : 14(2) : 269-288
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar Edisi Pertama*. Jakarta : Kencana. ISBN : 9786022171270
- Tasri. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web. *Jurnal MEDTEK*. 2011 : 3(2) : 1-8

- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara. ISBN : 9790107803
- Wang, Jiahui., and Pavlo D. Antonenko. Instructor presence in Instructional video: Effects on visual attention, recall, and perceived learning. *Computers in Human Behavior*. 2017 : 71(1) : 79-89
- Wilujeng, Sri. Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Teams Games Tournament (TGT). *Journal of Elementary Education*. 2013 : 2(1) : 45-53
- Wiwit., Hermansyah Amir., dan Dody Dori Putra. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dengan dan Tanpa Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA N 9 Kota Bengkulu. *Jurnal Exacta*. 2012 : 10(1) : 71-78
- Wuryastuti, Sri., dan Ima Ni'mah. Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan Untuk Meningkatkan Kecakapan Hidup Mahasiswa Melalui Pembuatan Kompur Biogas. *Jurnal UPI EduHumaniasa*. 2013 : 5(2) : 113-120
- Yusuf, Amin. Analisis Kebutuhan Pendidikan Masyarakat. *Jurnal Penelitian pendidikan*. 2014 : 31(2) : 77-84

L A M P I R A N

Lampiran 1.**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMAN 03 Bengkulu Utara
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : XI / Genap
 Materi Pokok : Asam Basa
 Alokasi Waktu : (2 x 45 menit)/Pertemuan

A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
 KI 3 :Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
 KI 4 :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.10 Menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam basa dan/atau pH larutan.	- Memahami penjelasan tentang pengertian asam dan basa - Mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa dengan berbagai indikator pencapaian kompetensi - Menjelaskan contoh asam basa dalam kehidupan sehari-hari - Menyimpulkan sifat asam-basa

4.10 Mengajukan ide/gagasan tentang penggunaan indikator yang tepat untuk menentukan keasaman asam/basa atau titrasi asam/basa.	• Menjelaskan sifat larutan berdasarkan pH larutan • Menganalisis indikator yang tepat untuk menentukan keasaman asam/basa • Menyimpulkan hasil pengukuran pH dari beberapa larutan asam dan larutan basa
---	---

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Memahami pengertian asam dan basa
- Mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa
- Menjelaskan contoh asam basa dalam kehidupan sehari-hari
- Menjelaskan sifat larutan berdasarkan pH larutan
- Menganalisis indikator yang tepat untuk menentukan keasaman asam/basa
- Menyimpulkan hasil pengukuran pH dari beberapa larutan asam dan larutan basa

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Asam dan Basa

- Pengertian asam dan basa
- Sifat dan contoh asam dan basa
- Indikator asam dan basa

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Metode : Tanya jawab dan penugasan

Media : Video Pembelajaran berbasis lingkungan

Sumber : Buku kimia kelas XI IPA

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Kegiatan pembelajaran	Waktu
Kegiatan Awal • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, mengucapkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin • Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. • Memberikan apersepsi sekaligus memotivasi siswa dengan menanyakan: “Pernahkah kalian mencicipi buah jeruk nipis?” Jawab : pernah bu Bagaimana rasa nya ? manis, pahit, asin atau asam kah ? Jawab : rasanya sangat asam bu. Benar sekali ya anak-anak rasa buah jeruk nipis yaitu asam. Selain jeruk nipis masih banyak zat yang memiliki rasa yang asam yang dapat kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Siapa yang tahu zat yang memiliki rasa asam selain jeruk nipis ? Jawab : saya bu, minuman pulpy orange karena minuman tersebut mengandung jeruk. Bagaimana teman-teman yang lain ? ada yang bisa bantu menambahkan lagi ? Maka dari itu pada bab ini, kita akan mempelajari tentang materi asam basa. sekarang ibu punya video yang dapat menambah wawasan kalian, mari kita sama-sama simak video pembelajaran berikut	15 menit

	
Kegiatan Inti Fase 1 Mengamati • Guru menyajikan materi melalui video, lalu meminta peserta didik untuk mengamati video dan gambar yang berkenaan dengan materi asam basa • Setelah selesai, guru mengajak peserta didik untuk mengamati dan menganalisis video dan gambar yang telah ditayangkan • Setelah itu peserta didik diajak untuk menganalisis permasalahan-permasalahan yang dapat mereka amati dari tayangan tersebut Fase 2 Menanya • Pendidik membimbing peserta didik untuk bertanya mengenai hal-hal yang ingin mereka ketahui berdasarkan tayangan yang telah mereka lihat Fase 3 Pengumpulan Data Guru membimbing peserta didik mendapatkan informasi atau data-data dari penayangan video pembelajaran dengan langkah sebagai berikut : • Setelah peserta didik mengamati gambar dan isi video yang ditayangkan dalam media video pembelajaran berbasis lingkungan • Peserta didik mencatat hal-hal penting atau mengumpulkan informasi yang ada dalam video pembelajaran berbasis lingkungan untuk materi asam basa Fase 4 Mengasosiasikan	45 menit

• Peserta didik diminta untuk mendiskusikan dengan teman sebangku dan mengambil kesimpulan dari penayangan media video pembelajaran untuk materi asam basa Fase 5 Mengkomunikasikan • Guru memberi kesempatan pada setiap peserta didik untuk menyampaikan hasil analisis data yang terkumpul setelah ditayangkan video pembelajaran berbasis lingkungan • Guru memberikan penguatan terhadap hasil analisis yang disampaikan oleh peserta didik	
Penutup • Guru menyampaikan kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah disampaikan • Guru membagikan lembar soal kepada peserta didik • Guru memberikan arahan kepada peserta didik sebelum melakukan kegiatan menjawab lembar soal • Guru memberikan lembar angket kelayakan media video pembelajaran kepada peserta didik • Guru memotivasi peserta didik untuk selalu belajar • Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam	30 menit

Lampiran 2. Daftar Nilai Ujian Akhir Semester 1 Peserta didik

Daftar Nilai Ujian Akhir Semester 1 Peserta Didik
Kelas XI IPA 1-4 Di SMAN 03 Bengkulu Utara

No	XI IPA 1	XI IPA 2	XI IPA 3	XI IPA 4
1	51	53	49	51
2	76	73	84	73
3	47	78	65	65
4	78	60	80	71
5	59	62	65	60
6	62	45	45	48
7	83	81	55	75
8	48	48	65	60
9	42	78	50	65
10	79	80	55	80
11	67	61	50	65
12	70	60	80	65
13	78	54	45	40
14	67	71	60	71
15	63	55	55	45
16	57	71	65	70
17	70	69	60	69
18	61	40	70	37
19	71	63	85	63
20	37	46	75	45
21	65	55	80	50
22	52	80	60	81
23	75	55	85	60
24	56	50	75	55
25	72	73	65	68

Lampiran 3. Uji Normalitas Pengambilan Sampel

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
XI IPA 1	,102	25	,200 [*]	,968	25	,594
XI IPA 2	,127	25	,200 [*]	,948	25	,228
XI IPA 3	,127	25	,200 [*]	,952	25	,276
XI IPA 4	,141	25	,200 [*]	,959	25	,389

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kelas	Nilai Sig. Hitung	Nilai Signifikansi	Keputusan
XI IPA 1	0,200	0,05	Berdistribusi Normal
XI IPA 2	0,200	0,05	Berdistribusi Normal
XI IPA 3	0,200	0,05	Berdistribusi Normal
XI IPA 4	0,200	0,05	Berdistribusi Normal

Lampiran 4. Perhitungan Analisis Validitas

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan:

- NP : nilai persen yang dicari atau diharapkan
 R : skor mentah penilaian validator
 SM : skor maksimum ideal dari pernyataan
 100 : bilangan tetap (Purwanto, 2001).

1. Hasil Perhitungan Ahli Media

$$NP = \frac{93}{100} \times 100\%$$

$$NP = 93 \%$$

2. Hasil Perhitungan Ahli Materi (Dosen)

$$NP = \frac{50}{70} \times 100\%$$

$$NP = 71,42 \%$$

3. Hasil Perhitungan Ahli Materi (Guru)

$$NP = \frac{62}{70} \times 100\%$$

$$NP = 88,57 \%$$

Lampiran 5. Rekap Hasil Validasi Oleh Ahli Media dan Ahli Materi

• **Hasil Validasi Ahli Media**

Butir Pernyataan	Skor	
	Maksimum	Validator
P1	5	4
P2	5	5
P3	5	5
P4	5	4
P5	5	4
P6	5	5
P7	5	4
P8	5	5
P9	5	5
P10	5	5
P11	5	5
P12	5	4
P13	5	4
P14	5	5
P15	5	5
P16	5	5
P17	5	5
P18	5	4
P19	5	5
P20	5	5
Jumlah	100	93
Persentase	93 %	
Kriteria	Sangat Valid	

- Hasil Validasi Ahli Materi

Butir Permyataan	Skor		
	Maksimum	V1 (Dosen)	V2 (Guru)
P1	5	3	5
P2	5	3	4
P3	5	5	5
P4	5	2	4
P5	5	4	4
P6	5	2	5
P7	5	4	4
P8	5	3	4
P9	5	4	4
P10	5	4	4
P11	5	4	5
P12	5	4	5
P13	5	4	4
P14	5	4	5
Jumlah	70	50	62
Persentase		71,42 %	88,57 %
Persentase Rata-Rata		79,99 %	
Kriteria		Valid	

Lampiran 6. Rekap Hasil Angket Skala Kecil dan Skala Besar

- Hasil Angket Skala Kecil

Peserta Didik	Butir Pernyataan																					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Jumlah	Persentase
Na	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	92	92%
Re	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	91	91%
An	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	91	91%
Ri	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	91	91%
Ak	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	95	95%
Me	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	95	95%
Ra	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	93	93%
Al	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	84	84%
Ap	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5	94	94%
Sa	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	91	91%
Fa	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	92	92%
De	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	96	96%
Af	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	4	4	4	5	5	5	93	93%
Ri	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	90	90%
Tr	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	94	94%
Persentase Rata-Rata																					92,13%	

• Hasil Angket Skala Besar

Peserta Didik	Butir Pernyataan																					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Jumlah	Persentase
AAR	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	91	91%
AO	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	91	91%
AFR	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	90	90%
DJS	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	92	92%
DO	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	91	91%
DA	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	90	90%
ES	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	95	95%
FRS	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	92	92%
GV	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	90	90%
KS	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	95	95%
LM	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	93	93%
MA	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	95	95%
MA	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	90	90%
MR	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	88	88%
NP	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	96	96%
NM	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	91	91%
PR	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	99	99%
RT	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	94	94%
S	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	92	92%
SSF	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	93	93%
SM	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	90	90%

VA	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	90	90%
WAS	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	92	92%
YS	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	91	91%
ZR	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	94	94%
Persentase Rata-Rata																					92,2 %	

Lampiran 7. Lembar Validasi Video Pembelajaran Berbasis Lingkungan oleh Ahli Media

Judul Video : Asam Basa dalam kehidupan sehari-hari
 Sasaran : Siswa-Siswi kelas XI IPA di SMAN 03 Bengkulu Utara
 Semester/T.P: Genap, 2018/2019
 Peneliti : Mia Maysella Aditia

- Petunjuk :
 Isilah angket berikut dengan membubuhkan tanda ✓ pada kolom jawaban yang sesuai dengan pendapat validator.
- Keterangan :
5 : sangat setuju, **4** : setuju, **3**: kurang setuju, **2** : tidak setuju, **1** : sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	5	4	3	2	1
1	Daya tarik pembukaan video					
2	Kualitas gambar dalam video pembelajaran ini jelas					
3	Ukuran teks atau kalimat dalam video pembelajaran ini dapat terbaca dengan jelas					
4	Tampilan desain warna dalam video pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa					
5	Gambar dalam video pembelajaran ini menarik					
6	Kalimat yang digunakan dalam video pembelajaran ini menggunakan kalimat yang baku					
7	Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran ini menggunakan bahasa komunikatif					
8	Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran ini mudah dipahami					
9	Suara narator dalam video pembelajaran ini dapat terdengar jelas					
10	Suara musik pendukung dalam video pembelajaran ini tidak mengganggu konsentrasi siswa dalam belajar					
11	Pesan yang disampaikan dalam video pembelajaran ini sesuai dengan materi yang ada					
12	Video pembelajaran ini dapat membantu siswa saat belajar sendiri					
13	Format penyajian dalam video					

	pembelajaran ini runtut sesuai dengan Materi					
14	Penggunaan video pembelajaran ini dapat menambah semangat belajar siswa					
15	Video pembelajaran ini tepat digunakan pada materi asam basa					
16	Video pembelajaran ini dapat digunakan secara individual oleh siswa					
17	Durasi video pembelajaran sudah sesuai dengan konsentrasi siswa					
18	Durasi waktu dalam video pembelajaran ini tidak terlalu lama sehingga tidak membosankan siswa					
19	Sasaran program video pembelajaran ini dapat digunakan untuk siswa IPA dan IPS peminatan					
20	Penggunaan video pembelajaran ini dapat memperjelas dan mempermudah penyampaian materi					

Komentar/Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bengkulu, Januari 2019
Validator (Ahli Media)

(.....)
NIP.

Lampiran 8. Kisi-Kisi Instrumen Angket Untuk Ahli Media

No	Indikator	Nomor Item
1	Kesesuaian judul pembukaan video dengan materi	1
2	Kesesuaian terhadap kualitas gambar	2
3	Kesesuaian ukuran teks pada video	3
4	Kesesuaian terhadap desain warna	4
5	Kesesuaian ketertarikan gambar dengan materi	5
6	Kesesuaian terhadap bahasa baku pada teks	6
7	Kesesuaian terhadap bahasa yang komunikatif pada teks	7
8	Kesesuaian bahasa yang digunakan agar mudah dipahami Kesesuaian kejelasan suara narator/pemeran	8
9	Kesesuaian kejelasan suara narator/pemeran	9
10	Kesesuaian suara musik pada video	10
11	Kesesuaian pesan yang disampaikan dalam video dengan materi	11
12	Kesesuaian terhadap fungsi belajar mandiri oleh siswa	12
13	Kesesuaian keruntutan format penyajian video	13
14	Kesesuaian kemudahan dan kesesuaian dalam penyampaian pesan video	14
15	Kesesuaian terhadap ketepatan media pada materi	15
16	Kesesuaian sasaran penggunaan oleh siswa	16
17	Kesesuaian durasi video terhadap tingkat konsentrasi siswa	17
18	Kesesuaian durasi video terhadap tingkat kebosanan siswa	18
19	Kesesuaian sasaran pengguna video	19
20	Kesesuaian terhadap peran media video dalam membantu guru mengajar	20

Lampiran 9. Lembar Validasi Video Pembelajaran Berbasis Lingkungan oleh Ahli Materi

Judul Video : Asam Basa dalam kehidupan sehari-hari
 Sasaran : Siswa-Siswi kelas XI IPA di SMAN 03 Bengkulu Utara
 Semester/T.P: Genap, 2018/2019
 Peneliti : Mia Maysella Aditia

- Petunjuk :
 Isilah angket berikut dengan membubuhkan tanda ✓ pada kolom jawaban yang sesuai dengan pendapat validator.
- Keterangan :
5 : sangat setuju, **4** : setuju, **3**: kurang setuju, **2** : tidak setuju, **1** : sangat tidak setuju

NO.	Aspek Penilaian	5	4	3	2	1
1	Materi dalam video pembelajaran ini sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai					
2	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar					
3	Kejelasan istilah yang digunakan dalam video jelas					
4	Materi dalam video pembelajaran ini sesuai apabila dikemas dalam bentuk video pembelajaran					
5	Materi asam basa pada video pembelajaran ini sudah urut					
6	Video pembelajaran berbasis lingkungan ini tepat digunakan pada materi asam basa					
7	Demonstrasi pada video pembelajaran sesuai dengan materi asam basa					
8	Materi asam basa mudah dipahami melalui video pembelajaran					
9	Kelengkapan materi dalam video sangat jelas					
10	Kegunaan video untuk proses belajar mandiri peserta didik disekolah maupun dirumah					

11	Kegunaan video pembelajaran sebagai alat bantu proses belajar mengajar					
12	Penggunaan video pembelajaran untuk membuat peserta didik termotivasi belajar					
13	Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran ini mudah dimengerti					
14	Isi materi dalam video pembelajaran ini merupakan materi pada silabus mata pelajaran kimia di SMA N 03 Bengkulu Utara					

Komentar/Saran :

.....

Bengkulu, 2019
 Validator (Ahli Materi)

(.....)
 NIP.

Lampiran 10. Kisi-Kisi Instrumen Angket Untuk Ahli Materi

No	Indikator	Nomor Item
1	Kesesuaian tujuan pembelajaran	1
2	Kesesuaian penjelasan mengenai materi asam basa dengan kompetensi dasar	2
3	Kesesuaian istilah materi dalam video	3
4	Kesesuaian sistematika materi	4
5	Kesesuaian kemudahan dalam proses belajar	5
6	Kesesuaian ketepatan media pada materi	6
7	Kesesuaian penjelasan mengenai demosntrasi dengan materi	7
8	Kesesuaian penjelasan mengenai kemudahan materi untuk dipahami	8
9	Kesesuaian penjelasan mengenai kelengkapan materi	9
10	Kesesuaian penggunaan video pembelajaran terhadap peserta didik	10
11	Kesesuaian penjelasan mengenai kegunaan video sebagai alat bantu proses belajar mengajar	11
12	Kesesuaian penggunaan video pembelajaran sebagai motivasi siswa	12
13	Kesesuaian penggunaan bahasa yang mudah dimengerti	13
14	Kesesuaian terhadap keterbatasan ruang dan waktu belajar	14

Lampiran 11. Lembar Angket kelayakan

Angket Kelayakan Video Pembelajaran Berbasis Lingkungan Pada Materi Asam Basa Untuk Peserta Didik Kelas XI IPA Di SMAN 03 Bengkulu Utara

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Angket ini di isi oleh siswa kelas XI IPA SMAN 03 Bengkulu Utara
2. Sangat diharapkan agar siswa mengisi seluruh pertanyaan
3. Angket ini terdiri dari keseluruhan aspek yang meliputi aspek media, materi dan manfaat media video pembelajaran
4. Siswa dimohon memberi tanda checklist (✓) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia dengan item jawaban sebagai berikut

Kriteria	Keterangan
SS	Sangat setuju
S	Setuju
KS	Kurang setuju
TS	Tidak setuju
STS	Sangat tidak setuju



Angket Penelitian :

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Video pembelajaran ini dapat mempermudah siswa dalam mengulangi materi					
2	Daya tarik siswa untuk belajar semakin					

	bertambah					
3	Penggunaan video pembelajaran ini mempermudah dalam proses pembelajaran					
4	Siswa lebih memahami informasi yang disajikan pada video pembelajaran ini					
5	Video pembelajaran ini tepat digunakan pada materi pembelajaran asam basa					
6	Penggunaan video pembelajaran ini dapat menambah semangat belajar siswa dalam proses pembelajaran					
7	Video pembelajaran ini dapat membantu siswa saat belajar sendiri di rumah					
8	Penggunaan video pembelajaran ini dapat memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan					
9	Materi asam basa lebih jelas disampaikan dengan video pembelajaran					
10	Kualitas gambar dalam video pembelajaran ini jelas					
11	Materi dan gambar dalam video pembelajaran ini menarik dan sesuai dengan materi yang ada					
12	Ukuran teks atau kalimat dalam video pembelajaran ini menggunakan bahasa baku					
13	Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran ini mudah dipahami					
14	Suara narator dalam video pembelajaran ini dapat terdengar dengan jelas					
15	Suara musik pendukung dalam video pembelajaran ini tidak mengganggu konsentrasi siswa					
16	Kualitas suara pada video pembelajaran ini baik dan tidak berisik					
17	Tampilan desain warna dalam video pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa					
18	Dengan video pembelajaran ini siswa dapat mengetahui pengertian dari asam dan basa					
19	Dengan video pembelajaran ini siswa dapat mengetahui kegunaan asam dan basa dalam kehidupan sehari-hari					
20	Dengan video pembelajaran ini siswa dapat mengetahui indikator asam basa					

Lampiran 12. Kisi-Kisi Instrumen Angket Kelayakan Peserta Didik

No	Indikator	No Item
1	Kesesuaian kemudahan materi	1
2	Kesesuaian daya tarik oleh siswa	2
3	Kesesuaian kemudahan dalam proses belajar	3
4	Kesesuaian kemudahan dalam pemahaman informasi video	4
5	Kesesuaian terhadap materi asam basa	5
6	Kesesuaian terhadap efek semangat belajar siswa	6
7	Kesesuaian fungsi belajar mandiri oleh siswa	7
8	Kesesuaian kemudahan penyampaian pesan	8
9	Kesesuaian kejelasan dalam penyampaian pesan	9
10	Kesesuaian terhadap kualitas gambar video	10
11	Kesesuaian ketertarikan materi dan gambar	11
12	Kesesuaian ukuran teks dalam video	12
13	Kesesuaian terhadap pemahaman teks dalam video	13
14	Kesesuaian terhadap kejelasan suara narrator/pemain	14
15	Kesesuaian suara musik pendukung	15
16	Kesesuaian terhadap kualitas suara dalam video	16
17	Kesesuaian terhadap desain warna video	17
18	Kesesuaian penjelasan mengenai pengertian asam basa	18
19	Kesesuaian penjelasan mengenai kegunaan asam basa dalam kehidupan sehari-hari	19
20	Kesesuaian penjelasan mengenai indikator asam basa	20

Lampiran 13. Hasil Tes Pemahaman Peserta Didik

No	Nama	Kelas	Hasil	Persentase	Keterangan
1	AAR	XI IPA 2	85	85%	Lulus KKM
2	AO	XI IPA 2	95	95%	Lulus KKM
3	AFR	XI IPA 2	70	70%	Tidak Lulus KKM
4	DJS	XI IPA 2	100	100%	Lulus KKM
5	DO	XI IPA 2	75	75%	Lulus KKM
6	DA	XI IPA 2	100	100%	Lulus KKM
7	ES	XI IPA 2	75	75%	Lulus KKM
8	FRS	XI IPA 2	100	100%	Lulus KKM
9	GV	XI IPA 2	90	90%	Lulus KKM
10	KS	XI IPA 2	100	100%	Lulus KKM
11	LM	XI IPA 2	80	80%	Lulus KKM
12	MA	XI IPA 2	75	75%	Lulus KKM
13	MA	XI IPA 2	65	65%	Tidak Lulus KKM
14	MR	XI IPA 2	90	90%	Lulus KKM
15	NP	XI IPA 2	95	95%	Lulus KKM
16	NM	XI IPA 2	100	100%	Lulus KKM
17	PR	XI IPA 2	85	85%	Lulus KKM
18	RT	XI IPA 2	90	90%	Lulus KKM
19	S	XI IPA 2	80	80%	Lulus KKM
20	SSF	XI IPA 2	95	95%	Lulus KKM
21	SM	XI IPA 2	85	85%	Lulus KKM
22	VA	XI IPA 2	100	100%	Lulus KKM
23	WAS	XI IPA 2	100	100%	Lulus KKM
24	YS	XI IPA 2	90	90%	Lulus KKM
25	ZR	XI IPA 2	100	100%	Lulus KKM
Persentase Rata-Rata Hasil Tes				88,8%	

Lampiran 14. Soal Uraian untuk Pemahaman Peserta Didik

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan tepat.

1. Sebut dan jelaskan perbedaan antara asam dan basa ?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Dari data berikut :

Cuka makan, detergen, pasta gigi, belimbing wuluh, jeruk, deodorant, sabun, air aki, nanas.

Tentukan mana zat yang memiliki $\text{pH} < 7$?

Jawab:

.....

.....

.....

3. Sebutkan berbagai zat dalam kehidupan sehari-hari yang bersifat basa?

Jawab:

.....

.....

4. Selain rasanya, sebutkan sifat khas lain dari asam?

Jawab:

.....

5. Sebutkan dan berikan penjelasan beberapa sifat khas dari basa?

Jawab:

.....

.....

.....

6. Perhatikan data dibawah ini :

Jahe, bunga mawar, kunyit, kulit manggis, lengkuas, bunga kol, bunga kembang sepatu, cengkeh

Tentukan mana yang dapat dijadikan indikator alami ?

Jawab:

.....

.....

.....

7. Berikut adalah hasil pengujian berbagai larutan dengan indikator kertas lakmus biru (LB) dan lakmus merah (LM). Tentukanlah sifat

larutan, apakah asam, basa atau netral. Tentukan pula pH-nya, apakah < 7 , > 7 , atau $= 7$.

Larutan Yang diuji	LM	LB	Sifat larutan	pH
A	Merah	Biru	.....	.....
B	Merah	Merah	.....	.....
C	Biru	Biru	.....	.....
D	Merah	Merah	.....	.....

.....

8. Suatu larutan tidak mengubah warna indikator kertas lakmus merah. Apakah dapat disimpulkan bahwa larutan itu bersifat asam? Jelaskan jawaban anda.

Jawab:

.....

9. Perhatikan data pengujian pH beberapa sampel air limbah berikut!

Jenis Air Limbah	pH
P	8
Q	5,5
R	7,6
S	9,4
T	4,7

Tunjukkan mana air limbah yang tercemar asam serta berikan alasannya!

.....

10. Suatu indikator kertas lakmus biru menghasilkan warna biru dalam air kapur dan warna merah dalam asam cuka. Bagaimanakah warna indikator itu dalam :

a. Air jeruk

b. Air sabun

Jelaskan jawaban anda.

Jawab:

.....

Lampiran 15. Kunci Jawaban Soal Test Uraian

KUNCI JAWABAN SOAL TES URAIAN PEMAHAMAN SISWA

1. Perbedaan antara asam dan basa adalah sebagai berikut :

Perbedaan	Asam	Basa
Rasa	Masam	Pahit
pH	pH asam <7	pH basa >7
Sifat	Korosif	Kaustik, Licin
Kertas lakmus merah	Tidak merubah warna kertas lakmus merah	Membirukan kertas lakmus merah
Kertas Lakmus Biru	Memerahkan kertas lakmus biru	Tidak merubah warna kertas lakmus biru
Reaksi dengan air	Menghasilkan ion H^+	Menghasilkan ion OH^-
Contoh	Asam cuka, belimbing wulu	Sabun, pasta gigi

2. Kita ketahui pH netral adalah 7 , pH $>$ dari 7 merupakan zat yang bersifat basa.

Jadi, pH <7 merupakan zat yang bersifat asam, dari contoh yang disebutkan dalam soal nomor 2 yang termasuk asam adalah :

Cuka makan, belimbing wulu, jeruk, air aki, Nanas

3. Zat yang bersifat basa dalam kehidupan sehari-hari seringkali kita jumpai seperti : sabun, pasta gigi, deodorant, detergen, obat maag
4. Asam memiliki rasa yang masam. Selain memiliki rasa yang masam, asam juga memiliki sifat khas yang lain seperti
- ✓ Memiliki pH <7
 - ✓ Korosif
 - ✓ Dapat menghantarkan Listrik
 - ✓ Pada saat dicelupkan kertas lakmus biru kedalam larutan asam maka akan merubah kertas lakmus biru menjadi warna merah
 - ✓ Pada saat dicelupkan kertas lakmus merah kedalam larutan asam maka tidak akan merubah warna kertas lakmus merah
 - ✓ Saat direaksikan dengan air akan menghasilkan ion H^+
5. Sifat khas dari basa di tinjau dari rasanya, basa memiliki rasa yang pahit dan memiliki pH >7 . Apabila direaksikan dengan air maka akan menghasilkan ion OH^- selain itu basa juga dapat mengubah warna kertas lakmus merah menjadi warna biru apa bila kertas tersebut dicelupkan kedalam larutan basa, serta basa juga bersifat kaustik, terasa licin saat dipegang, serta juga dapat menghantarkan listrik.

6. Indikator alami adalah indikator yang menggunakan bahan alam untuk menentukan pH dari suatu larutan dengan cara melihat perubahan warna yang terjadi. Indikator alam yang digunakan dalam pengujian asam basa adalah tumbuhan yang bewarna mencolok. Seperti bunga kembang sepatu, bunga mawar, kunyit, kol ungu dan lain-lain.
7. Berikut adalah hasil pengujian berbagai larutan dengan indikator kertas lakmus biru (LB) dan lakmus merah (LM). Tentukanlah sifat larutan, apakah asam, basa atau netral. Tentukan pula pH-nya, apakah < 7 , > 7 , atau $= 7$.

Larutan Yang diuji	LM	LB	Sifat larutan	pH
A	Merah	Biru	.....	.....
B	Merah	Merah	.....	.....
C	Biru	Biru	.....	.....
D	Merah	Merah	.....	.....

Dari Data diatas dapat disimpulkan bahwa

- ✓ Larutan A merupakan larutan yang bersifat Netral yang memiliki $pH=7$ karena pada saat dicelupkan kertas lakmus merah tidak merubah warna kertas lakmus tersebut, dan pada saat dicelupkan kertas lakmus biru juga tidak merubah warna kertas lakmus biru tesebut.
 - ✓ Larutan B merupakan larutan bersifat asam yang memiliki $pH < 7$ karena pada saat dicelupkan kertas lakmus biru, kertas tersebut mengalami perubahan warna menjadi warna merah. Pada saat dicelupka kertas lakmus merah, tidak terjadi perubahan warna pada kertas lakmus merah.
 - ✓ Larutan C merupakan larutan basa, karena pada saat dicelupkan kertas lakmus merah terjadi perubahan warna yaitu berubah warna menjadi biru, sedangkan pada saat dicelupkan kertas lakmus biru pada larutan C, tidak terjadi prubahan warna pada kertas lakmus biru. Jadi larutan C merupakan larutan basa yang memilki $pH > 7$
 - ✓ Pada larutan D hasil dari perlakuan kertas lakmus serupa dengan hasil larutan B yaitu larutan yabg bersifat asam, dimana pada saat dicelupkan kertas lakmus merah tidak mengubah warna kertas lakmus tersebut, sedangkan pada saat dicelupkan kertas lakmus biru kertas tersebut mengalami perubahan warna menjadi warna merah. Dan memiliki $pH < 7$.
8. Suatu larutan tidak mengubah warna indikator kertas lakmus merah. Apakah dapat disimpulkan bahwa larutan itu bersifat asam?

Pada larutan asam dicelupkan kertas lakmus merah tidak mengubah warna kertas tersebut, namun pada larutan basa dicelupkan kertas lakmus merah akan berubah warna menjadi biru. Jadi dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa larutan tersebut bersifat asam.

9. Perhatikan data pengujian pH beberapa sampel air limbah berikut!

Jenis Air Limbah	pH
P	8
Q	5,5
R	7,6
S	9,4
T	4,7

Tunjukkan mana air limbah yang tercemar asam serta berikan alasannya!

Dari data diatas dapat kita ketahui bahwa:

- Air limbah P memiliki pH 8, dimana pH 8 tersebut merupakan $\text{pH} > 7$, yaitu larutan basa
- Air limbah Q memiliki pH 5,5 dimana pH tersebut dibawah dari nilai pH netral yaitu 7, kita juga mengetahui bahwa yang memiliki $\text{pH} < 7$ adalah asam. Jadi air limbah Q merupakan larutan asam
- Air limbah R yang memiliki pH 7,6 termasuk zat yang bersifat basa karena pH air limbah R > 7
- Air limbah S yang memiliki pH 9,4 termasuk zat bersifat basa
- Air Limbah T yang memiliki pH 4,7 merupakan zat yang bersifat asam karena pH air limbah T < 7

Jadi air limbah yang tercemar asam adalah air limbah Q dan t yang memiliki $\text{pH} < 7$

10. Suatu indikator kertas lakmus biru menghasilkan warna biru dalam air kapur dan warna merah dalam asam cuka. Bagaimanakah warna indikator itu dalam :

a. Air jeruk,

Pada air jeruk saat dicelupkan kertas lakmus merah tidak terjadi perubahan warna sedangkan pada saat dicelupkan kertas lakmus biru, kertas lakmus tersebut berubah warna menjadi merah. Ini berarti air jeruk termasuk zat yang bersifat asam.

b. Air sabun

Pada air sabun saat dicelupkan kertas lakmus merah, kertas lakmus tersebut mengalami perubahan warna menjadi warna biru. Saat dicelupkan kertas lakmus biru tidak terjadi perubahan warna, ini berarti air sabun termasuk zat yang bersifat basa.

Lampiran 16. Surat Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 Jalan Mayor Jenderal S. Parman ☎ 21620-21623-Fac (0736) 22117
 Bengkulu – 38227

REKOMENDASI
 Nomor : 40 / B.P. SMA /Dikbud/2019

TENTANG PENELITIAN

Dasar : 1. Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Kementrian Reset ,Teknologi dan Pendidikan Tinggi Universitas Bengkulu Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Nomor : 335/UN30.7/PL/2019, tanggal 24 Januari 2019 perihal Izin Penelitian.
 2. Surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor : 503/82.650/68/DPMPSTP-P.1/2019 tanggal 15 Januari 2019 tentang Rekomendasi Penelitian.

Dengan ini memberikan rekomendasi kepada :

Nama	: Mia Maysella Aditia
NPM	: A1F015015
Judul Proposal Penelitian	: Pengembangan Media Vidio pembelajaran berbasis Lingkungan untuk Materi Asam – Basa Kelas XI IPA di SMAN 03 Bengkulu Utara
Lokasi Penelitian	: SMAN 03 Bengkulu Utara
Waktu Penelitian/Kegiatan	: 16 Januari 2019 s.d 18 Februari 2019
Penanggung Jawab	: Pembantu Direktur Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu

Untuk melakukan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

- Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/Bupati/Walikota Cq. Kepala Badan/Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu atau sebutan lain setempat.
- Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu.
- Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, maka perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 25 Januari 2019
 Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
 Provinsi Bengkulu
 Kepala Bidang Pembinaan SMA,

ZAHIRMAN AIDI, M.TPd
 Pembina TK.I / IV.b
 NIP. 19740203 199609 1 001

Tembusan disampaikan kepada Yth :

- Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu
- Wakil Direktur Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu
- Kepala SMA Negeri 03 Bengkulu Utara
- Yang Bersangkutan

Lampiran 17. Surat Selesai Penelitian

 **PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU**
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 3 BENGKULU UTARA
AKREDITASI A
Jl. Pembangunan Desa Pal 30 Kecamatan Lais Kabupaten Bengkulu Utara KP 38653 email: smanlais30@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 421.3/68 /SMA.10 /2019

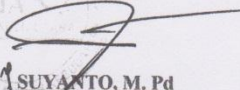
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 3 Bengkulu Utara menyatakan bahwa :

Nama : Mia Maysella Aditia
NPM : A1F015015
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu

Telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 3 Bengkulu Utara dari tanggal 16 Januari s.d 25 Maret 2019.

Penelitian tersebut digunakan untuk pembuatan Skripsi dengan judul :
"Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis Lingkungan Untuk Materi Asam-basa Kelas XI IPA di SMA NEGERI 3 Bengkulu Utara"

Demikian surat keterangan telah melaksanakan penelitian ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lais, 25 Maret 2019
Kepala Sekolah,

SUYANTO, M. Pd
NIP. 19700827 199412 1 001

Lampiran 18. Screenshoot Video Pembelajaran



Gambar 1. Bagian Awal Video Pembelajaran



Gambar 2. Bagian Isi Video Pembelajaran



Gambar 3. Bagian Penutup Video Pembelajaran

Lampiran 19. Dokumentasi



Gambar 1. Validasi video pembelajaran oleh siswa



Gambar 2. Siswa menonton video pembelajaran (skala kecil)



Gambar 3. Peneliti membagikan angket respo peserta didik terhadap video pembelajaran



Gambar 4. Peserta didik menonton video pembelajaran (skala besar)



Gambar 5. peneliti membagikan kertas soal pemahaman kepada peserta didik



Gambar 6. peserta didik sedang mengerjakan soal pemahaman (skala besar)



Gambar 7. Peneliti membagikan angket respon peserta didik terhadap video pembelajaran (skala besar)



Gambar 8. Peserta didik sedang mengerjakan angket yang telah diberi oleh peneliti



Gambar 9. Adegan saat pembuatan video pembelajaran



Gambar 10. Model Video Pembelajaran sedang menerangkan materi



Gambar 11. Hasil praktikum menggunakan alat dan bahan dilingkungan sekitar untuk proses pembuatan video pembelajaran



Gambar 12. Model video pembelajaran yang sangat membantu dalam proses pembuatan video pembelajaran

RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS DIRI

- | | | |
|----|-----------------------|--|
| 1 | Nama Lengkap | Mia Maysella aditia |
| 2 | Jenis Kelamin | Perempuan |
| 3 | NPM | A1F015016 |
| 4 | Tempat, Tanggal Lahir | Pal Tiga Puluh, 26 Mei 1997 |
| 5 | Agama | Islam |
| 6 | Kewarganegaraan | WNI |
| 7 | Alamat | Jl. Beringin Tunggal
Kecamatan Lais Bengkulu
Utara |
| 8 | E-mail | miyamaysella@gmail.com |
| 9 | No. Telpon/HP | 085767101631 |
| 10 | Status | Belum Menikah |



B. IDENTITAS PENDIDIKAN

No.	Jenjang Pendidikan	Nama Institusi	Jurusan	Tahun Masuk-Lulus
1.	SD	SDN 01 Lais, Bengkulu Utara	-	2003-2009
2.	SMP	SMP 01 Lais, Bengkulu Utara	-	2009-2012
3.	SMA	SMA 01 Lais, Bengkulu Utara	IPA	2012-2015
4.	Perguruan Tinggi	Universitas Bengkulu	Pendidikan Kimia	2015-2019

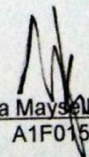
C. PENGALAMAN BERORGANISASI

No.	Tahun	Nama Organisasi	Kedudukan dalam Organisasi
1.	2016-2017	HIMAMIA FKIP UNIB	Anggota Departemen Jurnalistik Olahraga dan Seni (DJOS)
2.	2017-2018	HIMAMIA FKIP UNIB	Anggota Departemen Pemberdayaan Wanita (DPW)

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam riwayat hidup ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan saya sanggup menerima resiko.

Demikianlah riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya untuk melengkapi skripsi ini.

Bengkulu, 2019


Mia Maysella Aditia
 A1F015016