

**ANALISIS TINGKAT KEBERHASILAN PENGGUNAAN METODE
EDUTAINMENT PADA BEBERAPA SMK DI INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**Chaca Pradipta Sindyanata
NIM. 160211027**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
2020 M/1441 H**

**ANALISIS TINGKAT KEBERHASILAN PENGGUNAAN METODE
EDUTAINMENT PADA BEBERAPA SMK DI INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Pendidikan Teknik Elektro

Oleh

CHACA PRADIPTA SINDYANATA
NIM.160211027

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknik Elektro

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Hadi Kurniawan, S.Si., M.Si
NIP.198503042014031001

Pembimbing II

Mursyidin, M.T
NIDN.005048203

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Chaca Pradipta Sindyanata
NIM. : 160211027
Prodi : Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Analisis Tingkat Keberhasilan Penggunaan Metode
Edutainment Pada Beberapa SMK Di Indonesia

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 23 Juli 2020

Yang menyatakan



Chaca Pradipta Sindyanata
NIM. 160211027

ABSTRAK

Nama : Chaca Pradipta Sindyanata
NIM : 160211027
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Teknik Elektro
Judul : Analisis Tingkat Keberhasilan Metode *Edutainment* Pada Beberapa SMK Di Indonesia
Jumlah Halaman : 62
Pembimbing I : Hadi Kurniawan, S.Si., M.Si
Pembimbing II : Mursyidin, M.T
Kata Kunci : Pembelajaran, *Edutainment*, Analisis Jurnal

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya masalah dalam pembelajaran di beberapa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Indonesia. Salah satu penyebab masalah ini adalah pemilihan metode pembelajaran yang cenderung menggunakan metode lama yang membuat peserta didik menjadi bosan dan kurang aktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase peningkatan hasil belajar melalui metode *edutainment* pada beberapa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Indonesia. Penelitian dilakukan dengan menganalisis beberapa jurnal ilmiah terkait dengan metode *edutainment* pada beberapa SMK di Indonesia. Analisis dijalankan dengan melihat dan mengevaluasi persentase peningkatan hasil belajar pada sekolah yang dibahas dalam jurnal ilmiah tersebut. Sampel dalam penelitian ini melibatkan empat jurnal yang terbit dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *edutainment* mampu meningkatkan minat, motivasi dan hasil belajar peserta didik.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan karunia-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Shalawat beriringan Salam tak lupa kita sanjungkan ke pangkuan alam Nabi besar Muhammad SAW. Berkat perjuangannya kita bisa hidup dalam dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Teknik Elektro pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Tentunya dalam proses penyelesaiannya, penulis menerima banyak bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dari akademis maupun non akademis, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga skripsi ini telah rampung selesai dengan sempurna. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak hingga dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Terima kasih kepada Allah SWT yang telah banyak membantu saya dan juga telah mengabulkan doa-doa saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Terima kasih kepada orang tua tercinta dan juga keluarga yang telah mendoakan serta memberikan dukungannya kepada saya, sehingga saya termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Terima kasih kepada bapak Dr. Muslim Razali, Sh., M.Ag (Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry).

4. Terima kasih kepada bapak Mawardi, S.Ag., M.Pd (Ketua Prodi Pendidikan Teknik Elektro)
5. Terima kasih kepada bapak Hadi Kurniawan, S.Si., M.Si selaku sebagai pembimbing pertama dan bapak Mursyidin, M.T selaku sebagai pembimbing kedua yang meluangkan waktu untuk memberi nasehat dan bersedia membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh kawan-kawan se-angkatan 2016 baik dari prodi Pendidikan Teknik Elektro maupun prodi lain yang turut memberikan bantuan dan masukan untuk penulisan skripsi ini.

Semoga amal bantuan dan jasa yang sudah diberikan kepada penulis mendapat balasan kebaikan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Semoga karya tulis ini bisa bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya ilmiah ini masih terdapat kekurangan dan kejanggalan yang jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan kesempurnaan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang.

Harapan penulis, karya ilmiah dapat berguna untuk agama, bangsa dan negara. Penulis juga menyadari bahwa kesalahan dan kesilapan hanyalah milik manusia pribadi dan semua kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT. Semata.

Banda Aceh, 23 Juli 2020
Penulis,

Chaca Pradipta Sindyanata

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Landasan Operasional.....	10
 BAB II LANDASAN TEORETIS	
A. Analisis Tingkat Keberhasilan.....	11
B. Metode Pembelajaran <i>Edutainment</i>	13
C. SMK di Indonesia	27
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	33
B. Subyek Penelitian	33
C. Metode Pengumpulan Data.....	34
D. Instrumen Penelitian	35
E. Metode Analisa Data	36
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Penerapan Metode Pembelajaran <i>Edutainment</i> Pada Pembelajaran Psychometric Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK.....	38
B. Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis Chemo <i>Edutainment</i> Untuk Siswa SMK TI Kelas XI	41
C. Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis <i>Edutainment</i> Materi Program Linier Di SMK-PP N Kupang.....	44
D. Pengembangan <i>Edutainment</i> Multimedia untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Program Linier Siswa SMK	47
E. Persamaan Beberapa Penelitian	49

F. Perbedaan Beberapa Penelitian	51
G. Kelebihan Dan Kekurangan.....	53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	58
B. Saran	59

DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Persamaan Pada Beberapa Penelitian	53
Tabel 4.2 Perbedaan Pada Beberapa Penelitian	55
Tabel 4.3 Kelebihan dan Kekurangan Dari Beberapa Penelitian.....	57



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Rancangan metode <i>edutainment</i>	25
Gambar 2.2 Alur Proses Pembelajaran Metode <i>Edutainment</i>	26
Gambar 4.1 Grafik Nilai Persentase Peningkatan.....	43
Gambar 4.2 Nilai Sebelum Dan Sesudah Digunakannya Bahan Ajar Kimia Berbasis CET	46
Gambar 4.3 Hasil Tes Materi Program Linier.....	49
Gambar 4.4 Grafik Evaluasi Produk Multimedia Yang Dikembangkan	52



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Jurnal Penerapan Metode Pembelajaran *Edutainment* Pada Pembelajaran Psychometric Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK
- Lampiran 2 : Jurnal Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis *Chemo Edutainment* Untuk Siswa SMK TI Kelas XI
- Lampiran 3 : Jurnal Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis *Edutainment* Materi Program Linier Di SMK-PP N Kupang
- Lampiran 4 : Jurnal Pengembangan *Edutainment* Multimedia untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Program Linier Siswa Smk



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa Pendidikan Nasional didasari pada Pancasila dan Undang-Undang Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Pada dasarnya Pendidikan Nasional memiliki fungsi yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dengan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat. Tujuan Pendidikan Nasional yakni untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertaqwa dan beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu sehat, aktif, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab serta demokratis.¹

Belajar merupakan perubahan tingkah laku atau proses penyesuaian diri secara berangsur-angsur. Definisi lain menyebutkan bahwa belajar juga merupakan perubahan yang relatif menetap pada diri seseorang. Perubahan ini dapat dilakukan dengan cara yaitu mengontrol stimulus-stimulus yang ada didalam lingkungan peserta didik”.² Belajar dapat dilakukan dimana saja baik di sekolah atau luar sekolah karena proses belajar mengajar dapat berasal dari pendidikan formal dan nonformal.

¹ Wiji Suwarno, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, (Jogjakarta: AR- Ruzz Media, 2017), h. 31-32.

² Mardianto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media Perintis, 2009), h. 50.

Bagi seorang peserta didik belajar merupakan kewajiban yang harus dilaksanakan. Kewajiban tersebut dilaksanakan di sekolah yang merupakan tanggung jawab, dan perintah untuk melakukan suatu hal demi suatu tujuan yang ingin dicapai. Dalam menyelesaikan tugas, peserta didik membutuhkan banyak sumber daya pendukung baik secara *internal*, *eksternal*, maupun dukungan dari lingkungan. Selain itu, dalam keberhasilan proses pembelajaran, ada banyak faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar peserta didik. Seperti faktor minat, motivasi, dukungan dan faktor lingkungan lainnya.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan suatu lembaga pendidikan kejuruan yang mempunyai tujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu bersaing dalam dunia kerja secara produktif dan profesional. Pendidikan menengah kejuruan merupakan upaya dalam mewujudkan peserta didik menjadi manusia produktif, untuk mengisi kebutuhan terhadap peran-peran yang berkaitan dengan peningkatan nilai tambah ekonomi masyarakat. SMK adalah pendidikan formal yang memiliki pola pelatihan khusus untuk mengarahkan peserta didik agar menjadi lulusan yang siap terjun secara profesional dan ikut bergerak di dunia usaha atau perusahaan. Menurut UU Sistem Pendidikan Nasional pasal 15 Depdiknas disebutkan bahwa Pendidikan Kejuruan merupakan pendidikan menengah kejuruan yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dalam bidang tertentu. Untuk mencapai tujuan ini, dirancanglah Pendidikan Sistem Ganda atau PSG. Dalam prosesnya, Pendidikan Sistem Ganda atau PSG dilaksanakan pada lembaga yaitu di sekolah dan di dunia kerja. Guna

untuk meningkatkan mutu tamatan SMK upaya ini terus dilakukan dalam menciptakan relevansi pendidikan dengan tuntutan kebutuhan tenaga kerja.

Dalam pembelajaran metode ceramah sangat efektif dalam proses penyampaian materi secara langsung dan memiliki jumlah peserta didik yang banyak. Namun daripada itu, ada beberapa kelemahan pada metode ini diantaranya yaitu peserta didik yang lebih tanggap dari sisi visual merasa dirugikan, sedangkan siswa yang lebih tanggap terhadap kemampuan auditifnya akan mendapat manfaat lebih besar dari metode ini. Namun, apabila metode ini dijalankan dalam waktu yang lama, akan menimbulkan kejenuhan, bosan, tidak nyaman pada saat proses belajar mengajar berlangsung, dan sukar mengontrol sejauh mana pemerolehan belajar peserta didik sehingga menyebabkan peserta didik menjadi pasif.³ Menurut penelitian lain dikatakan bahwa terdapat keterbatasan dalam metode ceramah antara lain tidak terukurnya keberhasilan peserta didik, sulitnya mengukur perhatian dan motivasi peserta didik, peran serta peserta didik dalam pembelajaran rendah, materi yang diajarkan pada peserta didik menjadikan peserta didik kurang terfokus. Dari beberapa kelemahan dalam metode pembelajaran ceramah menjadikan peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran atau peran serta peserta didik dalam pembelajaran masih rendah hal ini mengakibatkan tidak tercapainya hasil belajar yang diinginkan.⁴

Pada waktu proses belajar mengajar peserta didik menjadi jenuh dan kurang menaruh perhatian akibat dari terlalu panjang lebarnya dari materi yang diberikan. Padahal menurut sebuah penelitian menunjukkan bahwa dalam proses

³ Darmadi Hamid, *Penelitian Pendidikan Sosial*, (Bandung: Alfabet, 2014), h. 210.

⁴ Yamin, *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Gaung Persada: 2010), h. 65.

belajar mengajar berlangsung dengan penerapan metode ceramah peserta didik kurang menaruh perhatian selama 40% dari seluruh waktu pembelajaran. Peserta didik dapat mengingat 70% dalam sepuluh menit sampai lima belas menit pertama pembelajaran, sedangkan dalam sepuluh menit sampai lima belas menit terakhir peserta didik hanya dapat mengingat 20% dari materi pembelajaran”.

Potensi peserta didik dapat berkembang dengan baik bila mendapat rangsangan, salah satu upaya untuk melakukan rangsangan adalah lewat bermain. Melalui bermain, sesungguhnya peserta didik melakukan proses pembelajaran. Disaat bermain peserta didik tidak hanya mendapatkan pengetahuan-pengetahuan saja, tetapi juga pola berpikir peserta didik secara umum terkait dengan pemecahan masalah baik dalam bentuk gagasan dan perilaku. Didalam dunia pendidikan bermain dengan suasana menyenangkan merupakan faktor sangat penting. Apabila dalam pendidikan sudah tidak menyenangkan bagi peserta didik maka peserta didik tidak mencapai tujuan dari pembelajaran.

Berbagai permasalahan yang muncul karena penerapan metode ceramah, menuntut guru untuk mengganti metode ini dengan menggunakan metode lain yang lebih kreatif. Guru sebaiknya menjadi salah satu sumber belajar yang berkewajiban menyediakan lingkungan belajar yang aktif, kreatif dan mandiri bagi kegiatan belajar peserta didik di kelas. Salah satu kegiatan yang harus guru lakukan adalah melakukan pemilihan dan penentuan metode yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁵ Hal ini berarti bahwa dalam meningkatkan kemampuan belajar peserta didik, aspek metode pembelajaran menjadi perhatian

⁵ Djamarah, Syaiful Bahri. *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta: PT Rineka Cipta (2006), h.77.

penting oleh guru. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam mengajarkan di SMK adalah dengan menggunakan metode *Edutainment*.

Edutainment merupakan salah satu metode pembelajaran yang didesain sedemikian rupa, sehingga muatan pendidikan dan hiburan bisa dikombinasikan secara harmonis guna untuk menciptakan proses belajar mengajar yang menyenangkan dan tujuan pembelajaran dapat terwujud. Pada umumnya, pembelajaran yang menyenangkan biasanya dilakukan dengan permainan (*game*), humor, bermain peran (*role play*), dan demonstrasi.⁶ Dengan digunakannya metode *edutainment* pada pembelajaran ini diharapkan dapat menumbuhkan daya tarik peserta didik terhadap pelajaran dan dapat belajar yang bernuansa hiburan tetapi tidak menyimpang dari tujuan pembelajaran.

Pembelajaran dengan metode *edutainment* dapat diterapkan dimana saja, dan dapat dipadukan dengan metode seperti pembelajaran dikelas, diskusi, eksperimen, bermain peran, permainan edukatif, dan model pembelajaran yang lain. Konsep pembelajaran *edutainment* adalah bermain sambil belajar dan membentuk kelompok-kelompok kecil sehingga peserta didik tidak mengalami kejenuhan, pembelajaran yang bernuansa hiburan sehingga proses belajar mengajar menjadi menyenangkan tetapi tidak menyimpang dari adanya tujuan pembelajaran, hal ini juga menyebabkan proses belajar mengajar dapat menumbuhkan daya tarik bagi peserta didik.

Tidak banyak penelitian yang mengkaji tentang pembelajaran *edutainment* pada sekolah menengah kejuruan di Indonesia. Namun, sejauh penelusuran

⁶ Darmadi Hamid, *Penelitian Pendidikan Sosial*, (Bandung: Alfabet, 2014), h. 17.

penulis terhadap karya-karya sejenis, penulis menemukan beberapa hasil penelitian yang memiliki relevansi dengan kajian dalam penelitian ini, di antaranya adalah sebagai berikut :

Pertama, Thesis karya Bayu Ariawan , Gatot Muhsetyo , Abdul Qohar berjudul “Pengembangan *Edutainment* Multimedia untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Program Linier Siswa SMK”. Berdasarkan hasil tes awal dan akhir yang dilakukan siswa selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai t hitung yaitu 3,56. Dikarenakan $3,56 > 1,671$ berarti $t \text{ hitung} > 1,671$. Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak atau $\mu_d > 0$. Artinya, terjadi peningkatan nilai tes akhir dibandingkan dengan tes awal.⁷

Kedua, Thesis karya Asep Zakaria, Kamin Sumardi, Ega T. Berman berjudul “Penerapan Metode Pembelajaran *Edutainment* Pada Pembelajaran *Psychometric* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK”. Berdasarkan penelitian ini, disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *edutainment* pada pembelajaran *psychometric* dapat meningkatkan hasil belajar pada aspek kognitif dan afektif siswa⁸

Ketiga, Thesis karya Mohammad Ali Sofyan, Wasis, Muslimin Ibrahim berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Masalah Berbasis *Edutainment* Untuk Melatih Kreativitas Siswa SMK Jurusan Otomotif Pada

⁷ Bayu Ariawan, Skripsi. “Pengembangan *Edutainment* Multimedia untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Program Linier Siswa Smk” (Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang, 2017), h. 788.

⁸ Asep Zakaria, Skripsi. “Penerapan Metode Pembelajaran *Edutainment* Pada Pembelajaran *Psychometric* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smk”. (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2017), h.32.

Materi Fluida Statis”. Hasil penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat pembelajaran model PBM (pembelajaran berdasarkan masalah) berbasis *edutainment* yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif untuk melatih kreativitas siswa SMK jurusan otomotif.⁹

Keempat, Thesis karya Bayu Ariawan , Gatot Muhsetyo , Abdul Qohar berjudul “Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis *Edutainment* Materi Program Linier Di SMK-PP N Kupang”. Berdasarkan hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa perlu adanya sebuah media multimedia pembelajaran berbantuan komputer berbasis *edutainment* tersebut pada materi program linier untuk siswa kelas XI SMK-PP N Kupang.¹⁰

Kelima, Thesis karya Chairiah; Albinus Silalahi dan Wesly Hutabarat berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis *Chemo Edutainment* Untuk Siswa SMK TI Kelas XI”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis CET (*Chemo-Edutainment*) pada materi larutan asam dan basa lebih menekankan pada pembelajaran yang kreatif, menyenangkan dan aktif. Hasil penelitian juga menyebutkan bahwa 77, 92 peserta didik dikelas eksperimen dan 63, 78 dikelas control mengalami peningkatan motivasi belajar.¹¹

⁹ Mohammad Ali Sofyan, Skripsi. “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Masalah Berbasis Edutainment Untuk Melatihkan Kreativitas Siswa Smk Jurusan Otomotif Pada Materi Fluida Statis*”. (Surabaya: Universitas Negeri Surayabaya, 2017), h.1.

¹⁰ Bayu Ariawan, Seminar Nasional. “*Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Edutainment Materi Program Linier Di SMK-PP N Kupang*” (Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang, 2016), h. 267.

¹¹ Chairiah, “*Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis Chemo Edutainment Untuk Siswa SMK TI Kelas XI*”. Jurnal Pendidikan Kimia. Vol. 8 No.2, Agustus 2016. h. 127.

Dari penelitian yang diatas, dipercaya bahwa metode pembelajaran *edutainment* dapat meningkatkan hasil pembelajaran terlebih lagi jika metode tersebut digunakan pada sekolah menengah kejuruan (SMK) khususnya di Indonesia. Metode *edutainment* merupakan metode yang menyenangkan sehingga tidak adanya paksaan atau tekanan didalam pembelajaran, terlebih lagi jika digunakan pada sekolah menengah kejuruan (SMK) dimana pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional dan metode *edutainment* dapat membantu siswa lebih mudah memahami pada materi-materi maupun pada saat praktek serta dapat meningkatkan motivasi belajar pada peserta didik.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar persentase peningkatan metode *edutainment* pada implementasi di beberapa SMK di Indonesia berdasarkan tinjauan literatur jurnal ilmiah?

C. Tujuan Masalah

Tujuan dilakukannya penelitian ini agar mengetahui seberapa besar persentase peningkatan hasil belajar peserta didik setelah digunakannya metode *edutainment* pada pembelajaran di beberapa SMK di Indonesia berdasarkan tinjauan literatur jurnal ilmiah.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin di peroleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

- a. Sebagai wahana ilmu pengetahuan dan informasi tentang menangani dan mengurangi kejenuhan belajar pada siswa juga saat peneliti terlibat langsung dalam dunia pendidikan.
- b. Mengetahui situasi yang realita tentang metode *edutainment* dalam meningkatkan keberhasilan dalam pembelajaran.

2. Bagi Peserta Didik

- a. Diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kerjasama antar siswa dalam proses pembelajaran.
- b. Diharapkan dapat memberikan suasana yang baru dalam pembelajaran agar pembelajaran tidak membosankan dan materi mudah dipahami.

3. Bagi Guru

- a. Diharapkan sebagai masukan secara terampil dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan.
- b. Menjadi pedoman atau panduan pembelajaran metode baru yang inovasi yang diyakini mampu meningkatkan motivasi dan semangat peserta didik dalam belajar.

E. Landasan Operasional

Untuk menghilangkan kesalahpahaman dan penafsiran pada pembaca mengenai pemakaian istilah-istilah yang terdapat dalam judul skripsi ini, maka penulis merasa perlu menjelaskan istilah-istilah sebagai berikut:

a. Tingkat Keberhasilan

Pada penelitian ini keberhasilan pembelajaran di ukur dengan kurikulum yang berlaku pada saat ini yaitu "Suatu proses pembelajaran dinyatakan berhasil apabila tujuan dari instruksional khusus tercapai."

b. Metode *Edutainment*

Proses belajar mengajar yang menyenangkan disebut dengan *edutainment* (*education edutainment*). *Edutainment* adalah suatu proses pembelajaran yang didesain sedemikian rupa sehingga didalam suatu pendidikan dan hiburan dapat dikombinasikan dengan baik sehingga pembelajaran lebih menyenangkan, pembelajaran yang menyenangkan biasanya dilakukan dengan permainan (*game*), bermain peran (*role play*) atau demonstrasi, tetapi dapat juga dengan rasa senang, dan tujuan pembelajaran tetap tercapai.

c. SMK di Indonesia

Pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan peserta didik untuk bias menjadi lulusan yang siap terjun secara profesional dan ikut bergerak di dunia usaha atau perusahaan tertentu.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Analisis Tingkat Keberhasilan

Hasil belajar ialah perubahan tingkah laku yang diperoleh peserta didik saat telah mengalami proses pembelajaran. Menurut para ahli hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku peserta didik yang di akibatkan karena adanya proses kegiatan belajar mengajar, baik berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotor.¹² Sedangkan Menurut para ahli lainnya hasil belajar ialah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman dari proses belajar mengajarnya.¹³

Jika tingkat keberhasilan belajar diukur melalui hasil belajar, maka peserta didik dapat dikatakan berhasil apabila telah dapat merubah tingkah laku baik dalam aspek kognitif, afektif atau psikomotor. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan dari pembelajaran dikatakan berhasil jika adanya perubahan tingkah laku dari berbagai aspek setelah peserta didik melakukan proses belajar mengajar.

Sehubungan dengan hal inilah keberhasilan proses pembelajaran itu dibagi atas beberapa tingkatan keberhasilan, antara lain yaitu sebagai berikut:

- 1) Istimewa/ Maksimal: apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh peserta didik.

¹² Purwanto. *Evaluasi Hasil belajar*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar 2010), h.46.

¹³ Shintalasma, Yulia. “Perbedaan Hasil Belajar Kognitif IPS Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw dan Stad pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Mutihan Wates”, *Skripsi*, (Yogyakarta: UNY 2012), h.13.

- 2) Baik sekali/ Optimal: apabila sebagian besar (76% s.d. 99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh peserta didik.
- 3) Baik/Minimal: apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% s.d 75% saja dikuasai oleh peserta didik.
- 4) Kurang: apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh peserta didik.

Dengan tingkat keberhasilan seperti di atas, guru dapat membandingkannya dengan proses atau nilai yang telah didapat dari peserta didiknya. Guru tidak boleh hanya melihat dari nilai ulangan saja tetapi juga perilaku yang ditunjukkan oleh peserta didik.

Kemampuan baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik menyampaikan bahwa terdapat tiga taksonomi yang disebut dengan ranah belajar, yaitu sebagai berikut :

a) Ranah kognitif

Ranah kognitif meliputi kategori pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian. Kategori tujuan peserta didik afektif diukur berdasarkan penerimaan, penanggapan, penilaian, pengorganisasian, dan pembentukan pola hidup.

b) Ranah psikomotor

Ranah psikomotorik ialah yang berkaitan dengan kemampuan fisik peserta didik misalkan keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf dari peserta didik. Ranah psikomotorik ini sangat sulit dikarenakan sering

adanya *overlapping* (tumpang tindih) dengan ranah kognitif dan ranah afektif.

Ranah psikomotorik mempunyai jenis-jenis perilaku antara lain yaitu:

- 1) Persepsi (*perseption*),
- 2) Kesiapan (*set*),
- 3) Gerakan terbimbing (*guided response*),
- 4) Gerakan terbiasa (*mechanism*),
- 5) Gerakan kompleks (*complex overt response*),
- 6) Penyesuaian (*adaptation*), dan
- 7) Kreativitas (*originality*).

Guru dapat melakukan penilaian secara tes atau non tes guna untuk mengetahui tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Tes yang meliputi tes lisan bisa berupa tes tertulis (bentuk uraian, pilihan ganda, jawaban singkat, isian, menjodohkan, benar-salah), dan tes perbuatan yang meliputi; kinerja (*performance*), penugasan (*projek*), dan hasil karya (*produk*). Penilaian non tes contohnya seperti penilaian sikap, minat, motivasi, penilaian diri, portofolio, *life skill* dari peserta didik. Dalam penelitian ini yang dinilai adalah ranah kognitif melalui analisis pada beberapa skripsi maupun jurnal yang berkaitan dengan metode *edutainment* di beberapa SMK di Indonesia.

B. Metode *Edutainment*

1. Pengertian *Edutainment*

Edutainment berasal dari kata *education* dan *entertainment*. Dimana *education* yang artinya pendidikan dan *entertainment* yang artinya hiburan.

Edutainment juga sering disebut sebagai *educational entertainment* atau *entertainment-education* yang merupakan bentuk *entertainment* yang dirancang sedemikian rupa untuk mendidik peserta didik dan meningkatkan minat peserta didik dengan cara yang menghibur. Program pendidikan dikemas dalam konsep hiburan yang menarik, sehingga dalam memahami materi pelajaran setiap peserta didik tidak menyadari bahwa mereka sebenarnya sedang belajar. Dalam konsep *edutainment* ini terdapat landasan teori yang menjadi dasar utama pelaksanaan konsep yaitu dengan berdasarkan berbagai hasil penelitian dan diyakini bahwa didalam materi pembelajaran harus didesain sedemikian rupa sehingga mengakomodasi tipe pembelajar, gaya belajar, serta pembelajaran menjadi semenarik mungkin.

Jadi, *edutainment* ialah pendidikan yang menghibur atau pendidikan yang dilakukan dengan menyenangkan. Terdapat beberapa peneliti yang mengungkapkan bahwa *edutainment* adalah:

- 1) Pembelajaran *edutainment* yaitu pendekatan pembelajaran yang menghibur dan menyenangkan guna untuk berupaya mengajak peserta didik untuk menyenangi semua mata pelajaran.¹⁴
- 2) *Edutainment* adalah suatu proses pembelajaran yang didesain sedemikian rupa, sehingga muatan pendidikan dan hiburan bisa dikombinasikan secara harmonis untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.
- 3) *Edutainment* adalah suatu cara untuk membuat proses pendidikan dan pengajaran bisa menjadi begitu menyenangkan, sehingga para peserta didik

¹⁴ Widiyatmoko. 2012. "*Meningkatkan Hasil Belajar IPA Konsep Cahaya Melalui Pembelajaran Science-Edutainment Berbantuan Media Animasi*", Skripsi, Semarang: Universitas Negeri Semarang

dapat dengan mudah memahami materi dari pembelajaran itu sendiri, tanpa merasa bahwa peserta didik tengah belajar.

- 4) Metode *edutainment* adalah proses pembelajaran yang didesain untuk dilakukan oleh seseorang/sekelompok yang memiliki muatan pendidikan dan hiburan, yang memadukan beberapa metode pembelajaran yang nantinya memberikan aktifitas emosi kepada peserta didik yang kemudian akan menciptakan proses belajar mengajar yang menyenangkan serta dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan adanya respon dari peserta didik.¹⁵

Berdasarkan pengertian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran *edutainment* merupakan pembelajaran yang dilakukan secara menyenangkan namun tidak melupakan tujuan dari pembelajaran tersebut dan pada saat proses belajar mengajar berlangsung peserta didik seperti tidak merasa jenuh maupun terbebani dengan materi karena dengan cara yang menyenangkan tanpa disadari peserta didik tidak merasa bahwa mereka tengah dalam proses belajar.

Edutainment sebagai salah satu metode pembelajaran yang dirancang menggunakan alat peraga yang bisa menghibur yaitu dengan melalui suatu permainan dengan dapat mengfungsikan kedua belahan otak kanan dan otak kiri secara seimbang. Secara anatomis, otak kanan dan otak kiri memiliki perbedaan yang berakibat pada perbedaan fungsi dan cara kerja di antara keduanya.¹⁶

¹⁵ Mufidah. *Psikologi Keluarga Islam*. (Malang: UIN Maliki Press 2013), h.3.

¹⁶ Abdul Majid. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. (Bandung: Remaja Rosdakarya 2005), h. 23.

Berdasarkan kajian terhadap berbagai literatur, maka terdapat beberapa teori belajar yang relevan dan mendukung konsep *edutainment*, yakni sebagai berikut:

a) Teori Pembelajaran Aktif (*Active Learning Theory*).

Teori ini mengatakan bahwa pada saat proses belajar mengajar sebaiknya melibatkan multi indera dan dilaksanakan dengan menggunakan variasi metode pembelajaran.

b) Teori Belajar Akselerasi (*The Accelerated Learning Theory*).

Teori ini mengatakan bahwa proses belajar mengajar itu harus dirancang atau terstruktur agar berlangsung secara menyenangkan.

c) Teori Revolusi Belajar (*The Learning Revolution Theory*).

Teori ini mengatakan pada pembelajaran lebih ditekankan pada suasana yang kondusif yaitu suasana yang nyaman dan bebas dari tekanan.

d) Teori Belajar Quantum (*Quantum Learning Theory*).

Teori ini mengatakan pada pembelajaran lebih ditekankan pada pencapaian berfikir positif sebelum proses belajar mengajar.

e) Teori Belajar dengan bekerjasama (*Cooperatif Learning*).

Teori ini berdasar pada konsep pembelajaran yang berdasarkan pada penggunaan kelompok-kelompok kecil peserta didik, sehingga mereka dapat menjalin kerjasama untuk memaksimalkan kelompoknya dan masing-masing melakukan tanggung jawabnya.

f) Teori Kecerdasan Majemuk.

Teori ini mengatakan bahwa ada keberagaman otak yang meliputi kecerdasan verbal atau *linguistic*, *musical* atau ritmis, logis atau

matematis, visual atau spasial, jasmaniah atau kinestetik, intrapersonal atau interpersonal, dan naturalis.

2. Karakteristik *Edutainment*

Karakteristik *edutainment* tertuang dalam kurikulum SMK yang menuntut peserta didik memiliki sejumlah kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik. Penilaian dilakukan berdasarkan standar khusus sebagai hasil demonstrasi kompetensi yang ditunjukkan oleh peserta didik, pembelajaran lebih menekankan pada kegiatan individual personal untuk menguasai kompetensi yang dipersyaratkan. Peserta didik dapat dinilai kompetensinya dalam pembelajaran sesuai dengan kecepatan dan kemampuan masing-masing peserta didik.

Lebih lanjut, dari berbagai sumber sedikitnya dapat diidentifikasi enam karakteristik kurikulum berbasis kompetensi¹⁷, yaitu sebagai berikut:

- 1) Sistem belajar dengan modul;
- 2) Menggunakan keseluruhan sumber belajar;
- 3) Pengalaman lapangan;
- 4) Strategi individual personal;
- 5) Kemudahan belajar; dan
- 6) Belajar tuntas.

Didalam metode pembelajaran *edutainment* juga terdapat karakteristik, secara keseluruhan terdapat 4 hal yang menjadi karakteristik didalam *edutainment*, yaitu:

¹⁷ Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya 2002). h. 43.

- a) Konsep *edutainment* merupakan suatu rangkaian pendekatan didalam pembelajaran untuk menggabungkan antara proses belajar dan mengajar, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar. Konsep ini juga dirancang agar proses pembelajaran dilakukan secara menyeluruh menggunakan pengetahuan yang berasal dari berbagai disiplin ilmu, seperti pengetahuan tentang cara kerja otak, dan memori, teknik mencatat, teknik membaca dan teknik belajar lainnya.
- b) Konsep dasar *edutainment* berupaya agar proses belajar mengajar yang terjadi berlangsung dalam suasana yang kondusif dan menyenangkan. Terdapat tiga asumsi yang menjadi landasannya, yaitu: 1) Perasaan gembira, secara tidak sadar suasana yang gembira akan mempengaruhi cara otak dalam bekerja, menyimpan dan mengambil informasi dengan mudah. Dengan upaya menciptakan kondisi seperti ini, maka metode *edutainment* mencoba memadukan antara pendidikan dan hiburan. 2) Mengembangkan emosi positif anak. Ketika suatu pembelajaran melibatkan emosi positif yang kuat, maka pelajaran tersebut akan terekam dengan kuat pula dalam ingatan. Oleh karena itu, dibutuhkan kreativitas guru dan orang tua untuk menciptakan permainan-permainan yang dapat menjadi wadah dan sasaran anak untuk belajar, misalnya melalui video, humor dan lain-lain. 3) Mengoptimalkan potensi nalar peserta didik secara jitu mampu membuat loncatan prestasi belajar secara berlipat ganda. Berbicara, mendengar, melihat, dan meraba merupakan fungsi khusus bagian neokorteks dari, seperti fungsi. Dengan demikian jika ingin

memiliki memori yang kuat maka informasi harus disimpan menggunakan semua indra, baik melihat, membaui, berbicara menyentuh, atau mendengar. Peserta didik umumnya belajar melalui pengalaman kongkret yang aktif.¹⁸

- c) Konsep *edutainment* menawarkan suatu sistem pembelajaran yang dirancang dengan satu jalinan yang efisien, meliputi diri peserta didik, guru, proses belajar mengajar, dan lingkungan pembelajaran. Konsep *edutainment* menempatkan peserta didik sebagai pusat dari proses pembelajaran, sekaligus sebagai subjek pendidikan.
- d) Dalam konsep *edutainment*, proses dan aktivitas belajar mengajar tidak lagi tampil dalam wajah yang menakutkan, melainkan dalam wujud yang menarik dan dalam interaksi edukatif yang terbuka dan menyenangkan. Interaksi edukatif ini akan menghasilkan aktivitas belajar yang aktif, efektif dan menjadi kunci utama suksesnya dari pembelajaran. Asumsinya, jika setiap manusia menggunakan potensi nalar dan emosinya secara jitu, maka ia akan mampu membuat locatan prestasi yang tidak dapat diduga sebelumnya, bila seseorang mampu mengenali tipe belajarnya dan melakukan pembelajaran yang sesuai maka belajar akan terasa menyenangkan dan akan memberi hasil yang optimal.

¹⁸ Suyadi. *Psikologi Belajar Anak Usia Dini*. (Yogyakarta: PEDAGOGIA 2010), h.228-230.

Materi dan metode pembelajaran bisa dikembangkan dan juga semakin kompleks. Menurut Hamruni *edutainment* dalam pendidikan harus memperhatikan beberapa hal yakni:¹⁹

- 1) Memberikan kemudahan dan menciptakan suasana gembira.
- 2) Menciptakan proses belajar mengajar yang kondusif.
- 3) Menarik minat peserta didik.
- 4) Menyajikan materi yang relevan.
- 5) Meningkatkan emosi positif dalam proses belajar mengajar.
- 6) Melibatkan semua indera.
- 7) Menyesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta didik.
- 8) Memberikan memori yang kuat sehingga menjadi pengalaman sukses.
- 9) *Rewards*.

3. Media Pembelajaran Metode *Edutainment*

Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Sedangkan media pembelajaran adalah proses komunikasi antara peserta didik, pengajar dan bahan ajar.²⁰ Adapun media pembelajaran yang digunakan dalam metode *edutainment*²¹ antara lain:

- a) Alat-alat audio - visual, alat-alat yang tergolong ke dalam kategori media audioa-visual.

¹⁹ Ratna Pangastuti. *Edutainment PAUD*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar 2014), h.62-64.

²⁰ A.H Hujair Sanaky. *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Safiria Insania Press 2009), h.3.

²¹ Ibid, h.38-39

Contohnya media proyeksi (overhead projector, slide, film dan LCD), media non - proyeksi (papan tulis, poster, papan tempel, kartun, papan panel, komik, bagan, diagram, gambar, grafik dan lain-lain), benda tiga dimensi antara lain benda tiruan, diorama, boneka, topeng, peta, globe, pameran dan museum.

b) Media yang menggunakan teknik atau masinal

Contohnya slide, film strif, film rekaman, radio, televisi, VCD, laboratorium elektronik, perkakas otoinstruktif, ruang kelas otomatis, internet, dan komputer.

c) Contoh-contoh kelakuan, perilaku pengajar dalam proses pembelajaran pendidikan agama Islam contoh dan kelakuan pengajar dimaksud adalah memberi uswatun khasanah kepada peserta didik.

4. Langkah-Langkah Pembelajaran Metode *Edutainment*

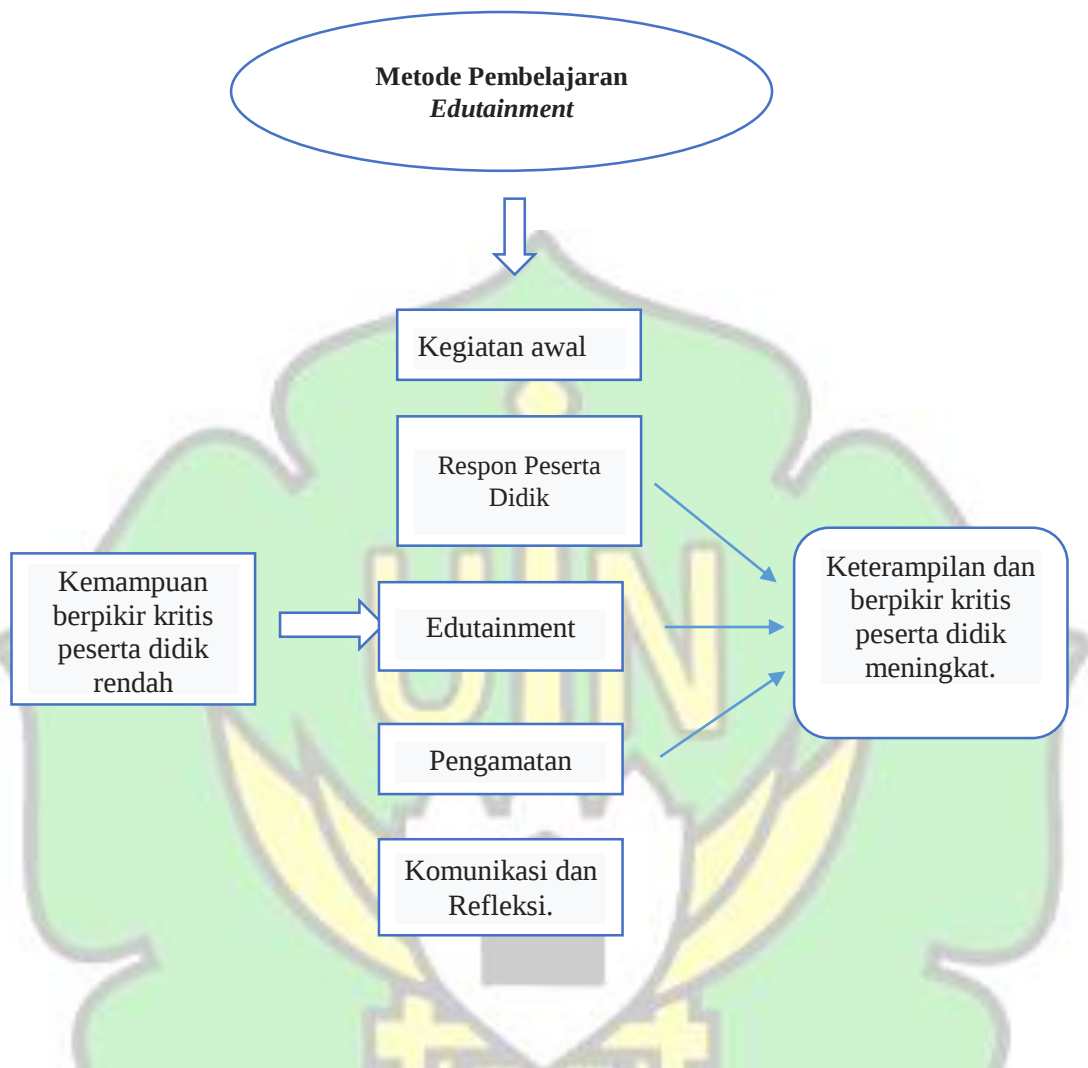
Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode *edutainment*²² adalah sebagai berikut:

- a) Guru mempersiapkan alat-alat audio Visual untuk memutar film yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
- b) Kelas didisain yang bagus sehingga peserta didik merasa nyaman.
- c) Guru memutar film untuk peserta didik serta memberikan penjelasan tentang film tersebut.

²² Abdul, Aziz Wahab. *Metode dan Model-Model Mengajar*. (Bandung: Alfabeta 2007), h. 35

- d) Setelah selesai pemutaran film, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mendiskripsikan tentang film yang telah ditayangkan dengan diiringi musik.
- e) Nama kelompok dibuat sesuai dengan materi yang terkait, misalnya tokoh yang ada dalam film yang ditayangkan.
- f) Demonstrasi, siswa diajak bermain misalnya dengan *Snowball Throwing* (Melempar bola salju) dengan cara setiap kelompok menyiapkan satu pertanyaan yang ditulis dalam kertas kosong, lalu kertas tersebut digulung dimasukkan ke dalam bola yang berwarna - warni yang dibelah kemudian di tutup dengan isolatif. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk melempar bola tersebut ke kelompok lain dengan waktu yang sudah ditentukan oleh guru. Kelompok lain berusaha menangkap bola tersebut. Siswa yang terakhir memegang bola mendapat kesempatan untuk menjawab pertanyaan dari bola tersebut. Atau boleh juga dilaksanakan dengan permainan lainnya seperti *Role Play*, *Card Sort*, debat berantai atau lainnya. Karena pada dasarnya metode *Edutainment* merupakan bentuk nyata dari model PAIKEM.
- g) Dengan bimbingan guru masing-masing kelompok merangkum materi.

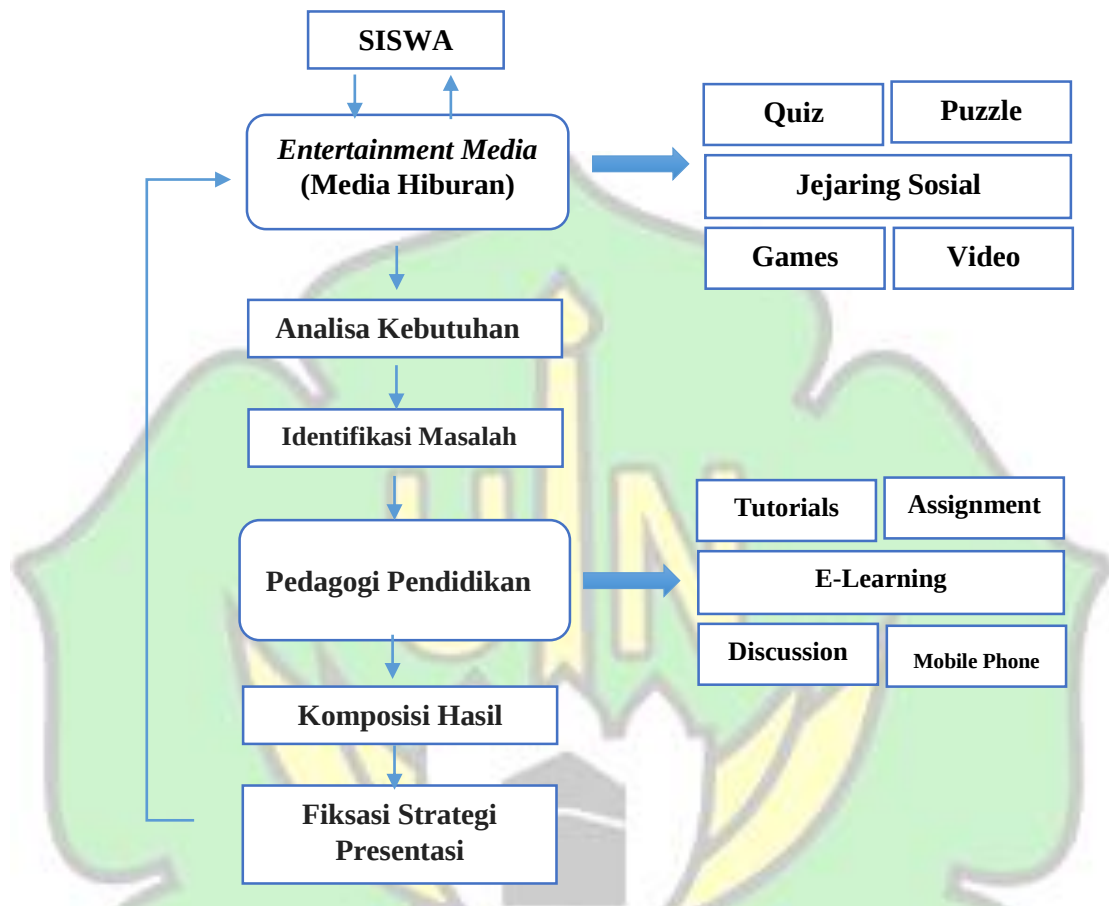
Metode pembelajaran *edutainment* mempunyai struktur ataupun rancangan pembelajaran yang tentunya disusun sebaik mungkin agar tercapainya tujuan dari pembelajaran. Struktur atau rancangan *edutainment* adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Struktur Rancangan metode *edutainment*

Pembelajaran harus dikelola dengan baik dimana dalam suatu pengelolaan pembelajaran memerlukan tahap-tahap proses dalam pembelajaran atau yang biasa disebut alur proses pembelajaran. Alur proses pembelajaran dibutuhkan karena agar memudahkan guru sebelum melakukan proses belajar mengajar dan dengan adanya tahapan-tahapan proses dalam pembelajaran atau alur proses agar tercapainya tujuan pembelajaran yang dibuat oleh guru sebagai standar

pencapaian kompetensi pada saat pembelajaran. Alur proses dalam pembelajaran atau alur proses pembelajaran edutainment sebagai berikut:



Gambar 2.2 Alur Proses Pembelajaran Metode *Edutainment*

Tampak dari alur proses tersebut metode edutainment dapat menarik perhatian siswa dan membuat suasana belajar yang membosankan menjadi menyenangkan, interaktif dan kompetitif sehingga peserta didik menjadi lebih mudah memahami dan menguasai materi dan proses belajar mengajar lebih cepat.

Desain pembelajaran dengan digunakannya pendekatan *edutainment*²³ dapat:

²³ Widyatmoko, op.cit., hlm.39.

1. Membuat peserta didik merasa nyaman dan membuat peserta didik menjadi terasa lebih mudah memahami materi.
2. Mendesain pembelajaran dengan selipan humor atau mendesain humor dan permainan edukatif untuk memperkuat dan mempermudah pemahaman materi.
3. Komunikasi yang efektif dan penuh keakraban antara guru dan peserta didik.
4. Penuh kasih sayang dalam berinteraksi dengan peserta didik.
5. Menyampaikan materi pelajaran yang dibutuhkan dan bermanfaat namun tidak membuat peserta didik merasa jenuh.
6. Menyampaikan materi yang sesuai dengan umur dan kemampuan peserta didik.
7. Memberikan pujian (reward) dan hadiah sebagai motivasi agar peserta didik dapat lebih berprestasi lagi. Meski demikian, pada kasus tertentu, guru dapat memberikan sanksi atau hukuman jika secara edukatif diperlukan.

Faktanya dalam pembelajaran *edutainment* dapat merangsang untuk belajar sesuatu yang baru dan dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi peserta didik karena terjalin interaksi antara guru dan peserta didik yang meningkatkan komunikasi dan hasil belajar peserta didik.

5. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Edutainment*

Secara umum kelebihan metode *edutainment*²⁴, yaitu memungkinkan diperolehnya beberapa hal berikut:

- a) Interaksi yang timbul selama proses pembelajaran akan menimbulkan *positive indepedence*, dimana konsolidasi yang di pelajari hanya dapat diperoleh secara bersama-sama melalui eksplorasi aktif dalam belajar.
- b) Setiap siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan pengajar harus dapat memberikan penilaian terhadap setiap siswa, sehingga terdapat *individual accountability*.
- c) Dalam proses pembelajaran ditingkatkan kerja sama yang tinggi, sehingga akan memupuk *social skill*. Dengan demikian, kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan, sehingga penguasaan materi juga akan meningkat.

Sedangkan Secara umum kekurangan metode *edutainment* adalah sebagai berikut:

- a) Proses belajar cenderung menekankan aspek *fun* (menyenangkan) sehingga dalam proses pembelajaran harus menghibur.
- b) Dalam proses pembelajaran cenderung identik dengan hiburan dan permainan.

Menurut penelitian lainnya metode *edutainment* juga memiliki kelebihan²⁵ antara lain yaitu:

²⁴ Syaiful, Sagala. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. (Bandung: Alfabeta 2006), h.25.

- a) Meningkatkan semangat dan aktivitas belajar peserta didik meningkat.
- b) Menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan mengasyikkan.
- c) Memberikan rasa nyaman, karena pembelajaran dipadukan dengan unsur permainan.
- d) Memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran, karena pelajaran dipadukan dengan kehidupan nyata peserta didik.
- e) Memudahkan peserta didik dalam menyampaikan pendapat serta pertanyaan.
- f) Membuat proses pembelajaran yang tidak membosankan, sehingga peserta didik dapat belajar dengan baik.

C. Smk Di Indonesia

1. Definisi SMK Indonesia

Menurut undang-undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat. Sekolah dijenjang pendidikan dan jenis kejuruan dapat bernama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) atau Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat. SMK memiliki banyak program keahlian. Program keahlian yang dilaksanakan di SMK menyesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja yang ada.

²⁵ Anang Santoso. *Materi dan Pembelajaran Bahasa Indonesia*, (Banten: Universitas Terbuka 2013), h.21.

Kurikulum SMK dibuat agar peserta didik siap untuk langsung bekerja di dunia kerja. Muatan kurikulum yang ada di SMK disusun sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan dunia kerja yang ada. Hal ini dilakukan agar peserta didik tidak mengalami kesulitan yang berarti ketika masuk di dunia kerja. Dengan masa studi sekitar tiga tahun, lulusan SMK diharapkan mampu untuk bekerja sesuai dengan keahlian yang telah ditekuni.

Pembelajaran di SMK kadangkala membuat suasana tidak nyaman, peserta didik mulai merasa terbebani dan merasa tidak nyaman untuk pembelajaran yang akan dilaluinya terlebih lagi pada mata pelajaran yang menurut peserta didik merupakan pelajaran yang sulit misalkan pada materi hitung-hitungan maupun materi yang bermuatan teori yang banyak. Sebaliknya peserta didik malah bersorak gembira saat mengetahui bahwa guru tidak hadir dikarenakan beberapa hal, diantaranya karena rapat atau sakit. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran saat ini belum mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal dan rendahnya hubungan personal guru dengan siswanya yang kurang baik.

Di jenjang Sekolah Menengah Kejuruan pada umumnya lebih ditekankan pada pembelajaran praktik sehingga pembelajaran teori tidak disampaikan secara maksimal, padahal untuk pembelajaran di SMK yang nantinya lebih baik jika pembelajaran teori dan praktik dapat saling beriringan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran di kelas semestinya menjadi upaya bagi para siswa untuk menjadi pintar, bertambah pengetahuan, dan untuk mencari bekal bagi kehidupan mereka selanjutnya.

Pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional. Sesuai dengan bentuknya, sekolah menengah kejuruan menyelenggarakan program-program pendidikan yang disesuaikan dengan jenis-jenis lapangan kerja

Misi utama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah untuk mempersiapkan peserta didik sebagai calon tenaga kerja yang memiliki kesiapan untuk memasuki dunia kerja. Keberadaan SMK dituntut untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, yaitu kebutuhan tenaga kerja. Sehingga peserta didik dituntut untuk memiliki keterampilan serta sikap professional dalam bidangnya. Sesuai dengan tujuan SMK dalam kurikulum SMK yang menciptakan lulusan sebagai berikut:

- 1) Memasuki lapangan kerja dan mengembangkan sikap professional.
- 2) Mampu memilih karier, berkompetensi dan mengembangkan diri.
- 3) Menjadi tenaga kerja tingkat menengah untuk mengisi kebutuhan dunia usaha/ dunia industri saat ini dan masa yang nantinya akan datang.
- 4) Menjadi tenaga kerja yang produktif, adaptif dan kreatif.

Adanya pendidikan menengah kejuruan dalam mempersiapkan tenaga kerja tingkat menengah yang terampil masih perlu ditingkatkan. Belum semua lulusan SMK dapat memenuhi tuntutan lapangan kerja sesuai dengan bidangnya.

Hal ini karena adanya kesenjangan antara keterampilan yang dimiliki oleh lulusan SMK dengan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja.

SMK memiliki banyak program keahlian. Program keahlian yang dilaksanakan di SMK menyesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja yang ada. Program keahlian pada jenjang SMK juga menyesuaikan pada permintaan masyarakat dan pasar. Pendidikan kejuruan juga merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama agar siap bekerja dalam bidang tertentu. Peserta didik dapat memilih bidang keahlian yang diminati di SMK. Kurikulum SMK dibuat agar peserta didik siap untuk langsung bekerja di dunia kerja. Muatan kurikulum yang ada di SMK disusun sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan dunia kerja yang ada. Hal ini dilakukan agar peserta didik tidak mengalami kesulitan yang berarti ketika masuk di dunia kerja. Dengan masa studi tiga tahun, lulusan SMK diharapkan mampu untuk bekerja sesuai dengan keahlian yang telah ditekuni.

2. Tujuan-Tujuan Sekolah Menengah Kejuruan

Tujuan pendidikan menengah kejuruan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, terbagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum pendidikan menengah kejuruan adalah:

- a) Meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b) Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga Negara yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab;

- c) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia; dan
- d) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup dengan secara aktif turut memelihara dan melestarikan lingkungan hidup, serta memanfaatkan sumber daya alam dengan efektif dan efisien.

Pendidikan kejuruan juga mempunyai tujuan khusus dibandingkan dengan pendidikan menengah lainnya adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompotensi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya;
- 2) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi; dan
- 3) Membekali peserta didik dengan kompetensi- kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.
- 4) Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi yang sesuai dengan tuntutan dunia usaha maupun dunia industry baik nasional maupun global;
- 5) Menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan vokasi pada program keahlian teknik yang memnuhi kompetensi dan sertifikasi yang dipersyaratkan oleh dunia kerja serta asosiasi-asosiasi profesi bidang teknik yang relevan dan mampu bersaing di pasar global;

- 6) Menghasilkan berbagai produk penelitian dan program inovatif dalam disiplin ilmu kejuruan dan disiplin ilmu teknik yang berguna bagi peningkatan mutu sumber daya manusia dalam pembangunan nasional;
- 7) Menjadi pusat informasi dan diseminasi bidang pendidikan teknologi dan kejuruan serta bidang teknik; dan
- 8) Menghasilkan pendidik/pelatih dibidang teknologi kejuruan yang memiliki jiwa kewirausahaan (*enterpreneurship*).



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang merupakan salah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau tulisan dalam suatu konteks tertentu yang dikaji dari sudut peneliti yang utuh, komprehensif dan holistik. Penelitian ini bersifat alamiah dan dilakukan secara wajar dan natural sesuai dengan kondisi objektif di lapangan tanpa adanya manipulasi.²⁶ Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian studi kepustakaan yaitu penelitian yang kegiatan analisa baik berupa teks maupun wacana yang menyelidiki suatu peristiwa, baik berupa perbuatan atau tulisan yang diteliti untuk mendapatkan fakta yang tepat.²⁷

B. Subyek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian ialah beberapa skripsi maupun jurnal mengenai penggunaan metode *edutainment* di beberapa SMK di Indonesia. Dalam penelitian ini, untuk menentukan subjek penelitian sebagai informan dalam metode dokumentasi ditentukan dengan teknik *purposive sampling*.

²⁶ Dr. Amir Hamzah, M.A. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. (Sampang: Literasi Nusantara 2019). h.160.

²⁷ Ibid, h.167.

C. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode yang dipakai untuk memperoleh data dan informasi dari sumbernya guna memperoleh data yang lengkap, tepat dan valid. Beberapa macam metodenya yaitu:

1) Observasi

Observasi dapat diartikan sebagai pengamatan terhadap obyek, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis menggunakan observasi non-partisipan (*participant observation*) yaitu metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan terhadap gejala atau kejadian yang menjadi topik penelitian. Observasi digunakan untuk mengumpulkan informasi dimana melibatkan beberapa jurnal yaitu:

1. Asep Zakaria, Kamin Sumardi, Ega T. Berman berjudul “Penerapan Metode Pembelajaran *Edutainment* Pada Pembelajaran Psychometric Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK” tahun 2016.
2. Chairiah, Albinus Silalahi dan Wesly Hutabarat berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis *Chemo Edutainment* Untuk Siswa SMK TI Kelas XI” tahun 2016.
3. Bayu Ariawan, Gatot Muhsetyo, dan Abdul Qohar berjudul “Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis *Edutainment* Materi Program Linier Di SMK-PP N Kupang” Tahun 2016.

4. Bayu Ariawan, Gatot Muhsetyo, dan Abdul Qohar berjudul “Pengembangan *Edutainment* Multimedia untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Program Linier Siswa SMK” tahun 2017.

2) Studi Dokumen

Telaah dokumen adalah cara pengumpulan informasi yang didapatkan melalui dokumen. Berupa peninggalan tertulis, arsip-arsip, akta, ijazah, rapor, peraturan perundang-undangan, buku harian, surat-surat pribadi, jurnal maupun beberapa hal yang berkaitan dengan penelitian. Melengkapi data penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan metode Dokumentasi. Studi dokumentasi berproses dan berawal dari menghimpun dokumen, memilih dokumen yang sesuai dengan penelitian, menerangkan dan mencatat serta menafsirkannya, dan menghubungkannya dengan fenomena lainnya.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.²⁸ Dapat disimpulkan pula bahwa instrumen penelitian adalah semua alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah, atau pengumpulan, mengolah, menganalisa dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis.

²⁸ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: PT Alfabet 2016), h.148.

E. Metode Analisis Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data. Data penelitian kualitatif banyak menggunakan kata-kata, maka analisa data yang akan dilakukan melalui:

1) Reduksi data

Data dirangkum sesuai dengan topik penelitian, disusun secara sistematis sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas tentang hasil penelitian. Dalam hal ini peneliti membuat rangkuman tentang aspek-aspek yang menjadi fokus penelitian. Rangkuman tersebut kemudian direduksi atau disederhanakan pada hal-hal yang menjadi permasalahan penting.

2) Display data

Penyajian data dalam penelitian kualitatif yang berupa uraian deskriptif yang panjang. Oleh karena itu, dalam penyajian data diusahakan secara sederhana sehingga mudah dipahami dan tidak menjemukan untuk dibaca. Penyajian data dikategorisasi dengan menyusun sekumpulan data berdasar pola pikir, pendapat, dan kriteria tertentu untuk menarik kesimpulan. Display data membantu untuk memahami peristiwa dari apa yang harus dilakukan untuk analisa lebih jauh dan lebih dalam, berdasar pemahaman terhadap peristiwa tersebut.

3) Kesimpulan

Pengambilan kesimpulan dilakukan secara sementara, kemudian diverifikasi dengan cara mempelajari kembali data yang terkumpul. Kesimpulan

juga di verifikasi selama penelitian berlangsung. Dari data-data yang direduksi dapat ditarik kesimpulan yang memenuhi syarat kredibilitas dan objektivitas hasil penelitian dengan jalan membandingkan hasil penelitian dengan teori.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil analisis empat jurnal yang dianggap relevan untuk memaparkan keberhasilan metode *Edutainment* pada pembelajaran di SMK.

A. Penerapan Metode Pembelajaran *Edutainment* Pada Pembelajaran Psychrometric Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK

1. Pendahuluan

Penelitian ini dilakukan oleh Asep Zakaria, Kamin Sumardi dan Ega T.Berman di SMK pada program keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara yaitu mata pelajaran Sistem dan Instalasi Tata Udara pada materi *Psychrometric* di kelas XI. Penelitian ini dilakukan berdasarkan observasi awal dimana peserta didik masih kebingungan pada materi yang diajarkan dan pada saat proses belajar mengajar peserta didik masih belum sepenuhnya terlibat aktif. Dengan demikian menurut peneliti diperlukan metode pembelajaran inovatif yang dapat mengikutsertakan peserta didik secara aktif sehingga dapat membantu peserta didik dalam menguasai materi *psychrometric* tersebut.

2. Tujuan Penelitian Pada Jurnal 1

Pada penelitian ini penerapan metode pembelajaran *edutainment* pada pembelajaran *psychrometric* bertujuan untuk memperoleh peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar peserta didik dengan digunakannya metode pembelajaran *edutainment* pada materi *psychrometric*.

3. Batasan Masalah Jurnal 1

Penelitian ini hanya terfokus pada apakah metode *edutainment* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMK tersebut pada materi *psycrhometric*

4. Metode Penelitian Jurnal 1

Penelitian ini menggunakan metode penelitian PTK (Peneltian Tindakan Kelas) dimana PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru secara langsung melalui refleksi diri guna untuk dapat memperbaiki kenerjanya sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

5. Pembahasan dan Hasil Penelitian Jurnal 1

Digunakannya metode *edutainment* dalam pembelajaran yakni agar peserta didik menjadi aktif dan bersemangat pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Dilaksanakannya metode pembelajaran *edutainment* di SMK menggunakan tahapan-tahapan didalamnya yakni sebagai berikut:

- 1) Merencanakan Perbaikan;
- 2) Melaksanakan Tindakan;
- 3) Mengamati; dan
- 4) Melakukan Refleksi.

Dengan adanya tahapan-tahapan tersebut terdapat siklus didalamnya. Pada awalnya peserta didik memperoleh rata-rata nilai siklus pertama sebesar 34,8 , siklus kedua sebesar 46,6, dan siklus ketiga sebesar 44,1 . Hasil dari tes akhir pada setiap siklus dengan digunakannya metode pembelajaran *Edutainment* dalam proses pembelajarannya mengalami peningkatan yaitu siklus pertama memperoleh

rata-rata nilai sebesar 74,4 , siklus kedua sebesar 81,1 dan siklus ketiga memperoleh rata-rata nilai sebesar 85. Yang berarti bahwa peserta didik mengalami peningkatan rata-rata nilai sebesar 39, 5 dari siklus pertama, siklus kedua mengalami peningkatan rata-rata nilai sebesar 34, 3 dan siklus ketiga peserta didik mengalami peningkatan rata-rata nilai sebesar 40,8. Hal ini menandakan adanya peningkatan dalam sisi hasil belajar namun dalam kenaikan rata-ratanya tidak begitu besar dari setiap siklusnya.



Gambar 4.1 Grafik Nilai Persentase Peningkatan

Dari peningkatan rata-rata nilai peserta didik tersebut dampak yang ditimbulkan cukup baik dan dari sisi hasil belajar peserta didik terdapat peningkatan pada setiap siklusnya. Dengan demikian setelah digunakannya metode pembelajaran *edutainment* terdapat persentase peningkatan dari setiap siklusnya. Berdasarkan hasil tes akhir peserta didik memperoleh rata-rata nilai paling besar pada siklus ketiga yaitu 85.

B. Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis *Chemo Edutainment* Untuk Siswa SMK TI Kelas XI

1. Pendahuluan

Penelitian ini dilaksanakan oleh Chairiah, Albinus Silalahi dan Wesly Hutabarat di SMK Negeri 1 Stabat Sumatera Utara. Populasi dari penelitian ini ialah seluruh peserta didik semester 2 kelas XI di SMK TI dengan menggunakan kurikulum 2013. Penelitian dengan judul pengembangan bahan ajar kimia materi larutan asam dan basa berbasis *chemo edutainment* untuk peserta didik SMK TI kelas XI merupakan penelitian yang meneliti mengenai Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang menggunakan Kurikulum K13 dengan mengutamakan mata pelajaran kejuruan atau produktif. Dan pada umumnya peserta didik lebih tertarik terhadap pelajaran produktif, sehingga hal ini berdampak pada ketertarikan peserta didik terhadap mata pelajaran teori.

2. Tujuan Penelitian Jurnal 2

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan bahan kimia berbasis *chemo-edutainment* untuk kelas XI serta untuk mengetahui persentase peningkatan hasil belajar dan motivasi peserta didik pada bahan ajar kimia berbasis CET.

3. Batasan Masalah Jurnal 2

Penelitian ini hanya terfokus pada uji kelayakan bahan kimia berbasis - *chemo edutainment* pada materi larutan asam dan basa serta perbedaan hasil belajar dan motivasi peserta didik sesudah dan sebelum digunakannya dalam

pembelajaran dengan bahan ajar kimia materi larutan asam dan basa berbasis *chemo-edutainment* (CAT) di SMK Negeri 1 Stabat kelas XI semester 2 yang menggunakan kurikulum 2013 pada jurusan teknik sepeda motor.

4. Metode Penelitian Jurnal 2

Penelitian ini menggunakan sampel yang dilakukan secara acak (*purposive sampling*). Instrumen yang digunakannya angket yang berupa standar kelayakan, angket motivasi peserta didik untuk melihat motivasi peserta didik dan tes soal objektif untuk mengetahui persentase peningkatan hasil belajar peserta didik.

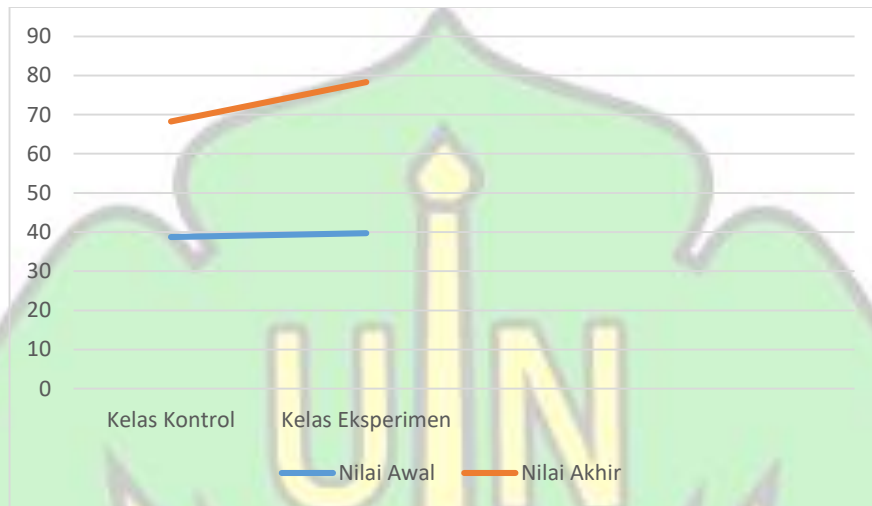
5. Pembahasan dan Hasil Penelitian Jurnal 2

Kemudian pada penelitian digunakanlah penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dengan pendekatan *chemo-edutainment* (CET). Populasi dalam penelitian yaitu seluruh peserta didik kelas XI di SMK TI. Terdapat 4 tahapan yakni sebagai berikut:

- 1) *Design* (Perancangan);
- 2) *Development* (Pengembangan);
- 3) *Implementation* (Implementasi); dan
- 4) *Evaluation* (Evaluasi).

Tahapan ini digunakan untuk uji kelayakan bahan ajar dan berdasarkan hasil uji hipotesis pada penelitian tersebut menyatakan bahwa “hasil belajar kimia peserta didik yang diajarkan dengan bahan ajar kimiea berbasis *chemo-edutainment* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan bahan ajar konvensional yang digunakan di sekolah”. Nilai rata-rata dari persentase peningkatan hasil belajar dikelas XI eksperimen

ialah sebesar 63, 26% sedangkan nilai rata-rata persentase peningkatan hasil belajar dari kelas kontrol sebesar 46, 95%. Hal ini menyatakan bahwa persentase peningkatan dikelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan persentase peningkatan dikelas kontrol.



Gambar 4.2 Nilai Sebelum Dan Sesudah Digunakannya Bahan Ajar Kimia Berbasis CET

Berdasarkan grafik diatas penelitian ini memiliki nilai tertinggi yang peneliti peroleh dari hasil nilai akhir berdasarkan setelah digunakannya bahan ajar kimia berbasis CET yaitu sebesar 78,28 pada kelas eksperimen. Dengan demikian rata-rata dari persentase peningkatan hasil belajar dikelas XI eksperimen ialah sebesar 63, 26%.

C. Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis *Edutainment* Materi Program Linier Di SMK-PP N Kupang

1. Pendahuluan

Penelitian ini dilakukan oleh Bayu Ariawan, Gatot Muhsetyo dan Abdul Qohar yang dilakukan di SMK –PP N Kupang kelas XI pada mata pelajaran matematika materi program linier. Penelitian ini menganalisis apakah diperlukan pengembangan multimedia pembelajaran berbantuan komputer dengan memasukkan unsur hiburan yaitu metode *edutainment* dikarenakan berdasarkan analisis penguasaan materi soal UN matematika SMK yaitu 20.55% tahun 2014 dan 30.71% tahun 2015 penguasaan materi peserta didik SMK yang berkaitan dengan program linier masih dalam kategori rendah.

2. Tujuan Penelitian Jurnal 3

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi oleh guru dalam memilih media maka peneliti menyarankan perlu adanya pengembangan media pembelajaran berbasis computer sebagai upaya untuk mengatasi keterbatasan tersebut dan keterbatasan lainnya.

3. Batasan Masalah Jurnal 3

Penelitian ini hanya terfokus pada apakah dibutuhkan pengembangan sebuah multimedia komputer yang digunakan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami dan mengatasi keterbatasan dalam pembelajaran.

4. Metode Penelitian Jurnal 3

Penelitian ini menggunakan tahap analisis yaitu tahapan pendefinisian masalah yang muncul dan solusi berdasarkan masalah dari multimedia yang

digunakan. Subyek penelitian yaitu terdapat 3 orang guru matematika dan 58 peserta didik kelas XI di SMK-P N Kupang. Instrument yang digunakan yaitu:

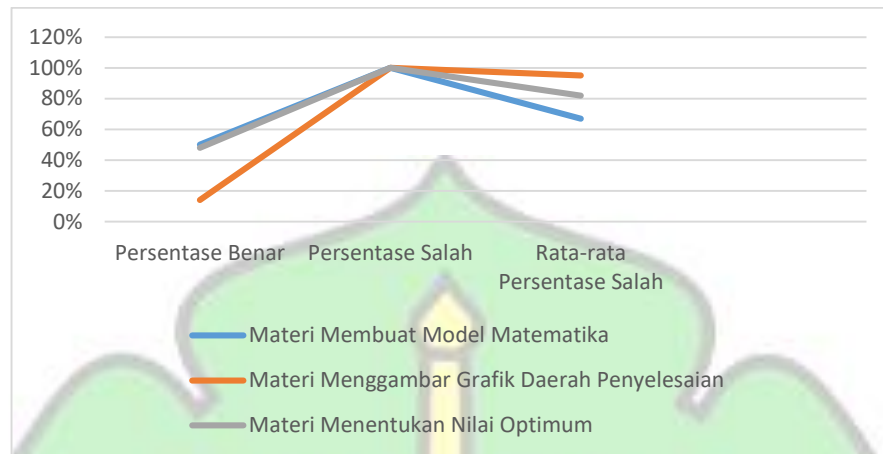
- 1) Angket pengembangan media guru yang digunakan untuk mengetahui apakah guru menghendaki pengembangan media pada materi program linier;
- 2) Angket pengembangan media peserta didik yang digunakan untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam proses belajar mengajar serta untuk mengetahui apakah benar peserta didik membutuhkan pengembangan tersebut;
- 3) Soal tes materi program linier yang digunakan apakah benar peserta didik mengalami kesulitan dalam menguasai materi program linier.

5. Pembahasan dan Hasil Penelitian Jurnal 3

Analisis yang digunakan pada penelitian ini merupakan tahap pertama dalam model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).

Hasil penelitian dari hasil analisis tes materi program linier sebanyak 14% peserta didik mencapai nilai ketuntasan minimal yaitu 5,0 dengan demikian peserta didik masih kesulitan dalam mengerjakan permasalahan program linier terutama pada bagian menggambar grafik. Hasil analisa angket pengembangan media guru juga menghendaki agar dimasukkan unsur hiburan didalam multimedia yang dikembangkan. Kemudian hasil angket pengembangan media peserta didik sebanyak 72% atau 42 peserta didik menyatakan perlu dilakukannya

pembelajaran yang mempunyai unsur hiburan dan jenis hiburan yang paling banyak dipilih peserta didik yaitu games atau permainan.



Gambar 4.3 Hasil Tes Materi Program Linier

Berdasarkan garfik diatas, peneliti mengambil persentase tertinggi dari setiap jawaban peserta didik dan dapat diketahui bahwa menurut peserta didik materi menggambar grafik daerah penyelesaian merupakan materi tersulit. Dengan demikian penelitian ini memiliki nilai tertinggi yang diperoleh berdasarkan hasil angket pengembangan media peserta didik bahwa 75% peserta didik menyatakan membutuhkan akan pengembangan multimedia pada materi program linier. Dan sebanyak 72% peserta didik menyatakan perlu untuk memasukkan unsur hiburan pada multimedia materi program linier yang dikembangkan.

D. Pengembangan *Edutainment* Multimedia Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Program Linier Siswa SMK

1. Pendahuluan

Penelitian ini dilaksanakan oleh Bayu Ariawan, Gatot Muhsetyo dan Abd. Qohar di SMK-PP N Kupang tanggal 21 November - 3 Desember 2016 Jurusan Tanaman Pangan dan Holtikultura dan Jurusan Kesehatan Hewan pada kelas XI mata pelajaran matematika materi program linier. Penelitian merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya yaitu “Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis *Edutainment* Materi Program Linier Di SMK-PP N Kupang” dengan demikian penelitian ini ialah penelitian yang berorientasi pada pengembangan produk.

2. Tujuan Penelitian Jurnal 4

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia berbasis *edutainment* guna meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik SMK-PP N Kupang materi program linier.

3. Batasan Masalah Jurnal 4

Penelitian ini hanya terfokus pada satu sekolah saja yaitu SMK-PP N Kupang dan hanya pada pengembangan multimedia berbasis *edutainment* pada materi program linier dengan digunakan lima tahapan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).

4. Metode Penelitian Jurnal 4

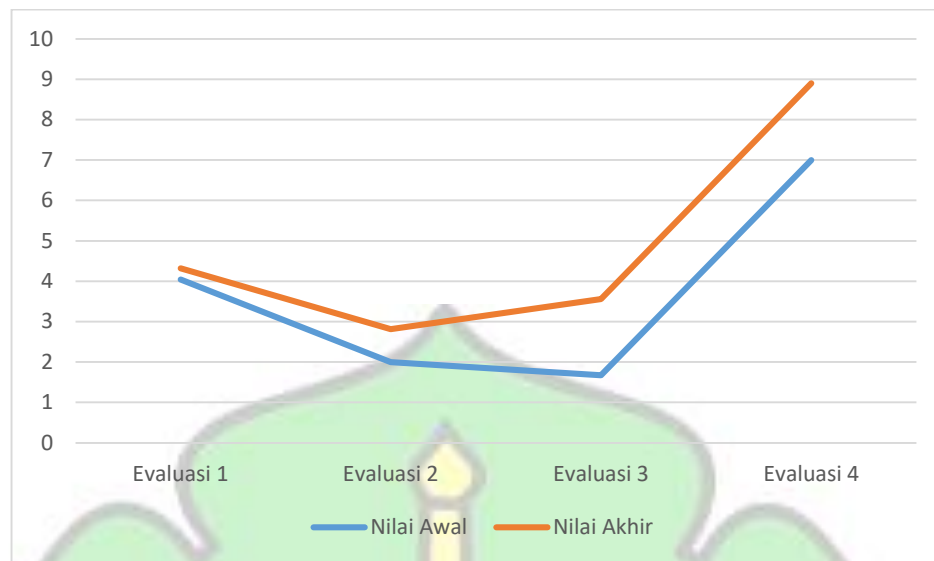
Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan (*development research*) dan menggunakan model penelitian pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).

5. Pembahasan dan Hasil Penelitian Jurnal 4

Dilakukannya dua kali uji coba, uji coba pertama dilakukan untuk meminta saran dari peserta didik selaku pengguna produk kemudian uji coba kedua dilakukan kepraktisan dan keefektifan dari produk tersebut. Pada penelitian ini pengembangan *edutainment* multimedia untuk meningkatkan minat dan hasil belajar program linier peserta didik smk terdapat 5 tahapan yakni antara lain:

- 1) *Analysis* (Analisis);
- 2) *Design* (Perancangan);
- 3) *Development* (Pengembangan);
- 4) *Implementation* (Implementasi); dan
- 5) *Evaluation* (Evaluasi).

Kelima tahapan tersebut termasuk didalam penelitian tersebut yaitu penelitian pengembangan (*development research*). Dari data yang telah diperoleh, berdasarkan hasil evaluasi peserta didik dari lembar validasi diperoleh rata-rata skor validasi sebesar 4,18 hal ini merupakan bahwa multimedia yang digunakan dalam penelitian telah valid dan dapat dipergunakan tanpa adanya perbaikan. Berdasarkan angket respon peserta didik juga didapat sebesar 2.81. Hasilnya dari tes awal dan akhir diperoleh dengan menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai t hitung yaitu 3,56.



Gambar 4.4 Grafik Evaluasi Produk Multimedia Yang Dikembangkan

Berdasarkan grafik diatas, pada evaluasi satu diperoleh dari lembar validasi dari ahli media dan materi evaluasi ini menunjukkan kevalidan produk multimedia. Evaluasi dua diperoleh dari angket respon peserta didik, evaluasi ini menunjukkan kepraktisan produk multimedia. Evaluasi tiga diperoleh dari nilai tes awal dan tes akhir, evaluasi ini menunjukkan keefektifan produk multimedia. Evaluasi empat diperoleh dari angket minat peserta didik, evaluasi ini menunjukkan keefektifan produk multimedia. Dengan demikian penelitian ini memiliki nilai tertinggi yang peneliti peroleh berdasarkan angket minat peserta didik yaitu 8, 9.

E. Persamaan Jurnal Teranalisis

Pada beberapa penelitian terdapat beberapa persamaan didalam penelitian-penelitian tersebut. Peneliti mengambil persamaan berdasarkan subyek penelitian, tahapan-tahapan penelitian, instrumen penelitian, dan metode penelitian yang

digunakan dalam penelitian. Lebih jelasnya peneliti sajikan di dalam tabel seperti sebagai berikut:

Tabel 4.1 Persamaan Pada Beberapa Penelitian

No.	Penelitian 1	Penelitian 2	Penelitian 3	Penelitian 4
1. Judul	Penerapan Metode Pembelajaran <i>Edutainment</i> Pada Pembelajaran <i>Psychrometric</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK	Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis <i>Chemo Edutainment</i> Untuk Siswa SMK TI Kelas XI	Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis <i>Edutainment</i> Materi Program Linier Di SMK-PP N Kupang	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Masalah Berbasis <i>Edutainment</i> Untuk Melatihkan Kreativitas Siswa SMK Jurusan Otomotif Pada Materi Fluida Statis
2. Subyek	Kelas XI	Kelas XI 32 peserta didik	Kelas XI 58 peserta didik	Kelas XI 42 peserta didik
3. Tahapan-tahapan	4	4	5	5
4. Instrument	Pretest Posttest Observasi	Pretest Posttest Observasi	Angket	Angket

Dari setiap jurnal memiliki subyek penelitian yang sama yaitu dilakukannya penelitian pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan dikelas yang sama yaitu kelas XI. Terdapat persamaan lainnya yaitu didalam keempat penelitian yang telah peneliti paparkan, setiap penelitian mempunyai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian. Jurnal satu dan jurnal kedua memiliki kesamaan yaitu adanya 4 tahapan sedangkan penelitian tiga dan penelitian empat memiliki 5 tahapan dalam penelitian. Hal ini tentunya akan berpengaruh pada hasil penelitian.

Dengan digunakannya instrumen pretest-posttest dan observasi maka berdasarkan penelitian satu dan penelitian dua didapatkan data yang valid yang bisa di uji keabsahannya, begitu juga dengan digunakannya instrumen angket pada jurnal ketiga dan jurnal keempat. Berdasarkan Metode penelitian yang digunakan, jurnal kedua, jurnal tiga da jurnal empat menggunakan metode pengembangan produk. Lain halnya pada metode penelitian pada jurnal satu yang menggunakan penelitian tindakan kelas yang berfokus pada metode pembelajaran kelas serta pengaturan suasana kelas yang dilakukan oleh guru dikelasnya.

F. Perbedaan Beberapa Jurnal Teranalisis

Perbedaan dari setiap jurnal terdapat pada siklus/uji coba yang dilakukan pada penelitian, adanya perbedaan tersebut juga berdampak pada hasil persentase peningkatan didalam penelitian setiap jurnal. Untuk lebih jelasnya yaitu disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.2 Perbedaan Pada Beberapa Penelitian

No.	Jurnal 1	Jurnal 2	Jurnal 3	Jurnal 4
1. Judul	Penerapan	Pengembangan	Analisis	Pengembangan
	Metode	Bahan Ajar	Kebutuhan	Perangkat
	Pembelajaran	Kimia Materi	Pengembangan	Pembelajaran
	<i>Edutainment</i>	Larutan Asam	Multimedia	Berdasarkan
	Pada	dan Basa	Pembelajaran	Masalah
	Pembelajaran	Berbasis <i>Chemo</i>	Berbasis	Berbasis
	<i>Psychrometric</i>	<i>Edutainment</i>	<i>Edutainment</i>	<i>Edutainment</i>
	Untuk	Untuk Siswa	Materi Program	Untuk

	Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK	SMK TI Kelas XI	Linier Di SMK-PP N Kupang	Melatihkan Kreativitas Siswa SMK Jurusan Otomotif Pada Materi Fluida Statis
2. Siklus/Uji coba	3 kali	-	-	2
3. Metode	PTK (Penelitian Tindakan Kelas)	Pengembangan Produk	Pengembangan Produk	Pengembangan Produk

Pada penelitian ini Jurnal satu menggunakan siklus sebanyak tiga kali dan hasil yang ditunjukkan ialah nilai rata-rata peserta didik pada setiap siklusnya menghasilkan nilai yang cukup signifikan. Pada Jurnal empat menggunakan uji coba sebanyak 2 kali dan hasil yang ditunjukkan ialah terdapat perbedaan nilai diantar uji coba satu dan uji coba dua. Sedangkan pada Jurnal dua dan Jurnal tiga tidak menggunakan siklus maupun uji coba dalam penelitian, hal ini menyebabkan kurangnya persentase peningkatan pada pembelajaran peserta didik.

Berdasarkan tabel diatas berbedanya siklus/uji coba pada Jurnal satu sebanyak 3 siklus/uji coba sedangkan pada Jurnal kedua tidak memiliki siklus. Pada hasil penelitiannya peneliti memilih nilai tertinggi yang didapatkan dari penelitian didalam penelitian dan nilai tertinggi terdapat pada penelitian satu sebesar 85 dibandingkan dengan penelitian dua sebesar 63, 26%.

Kemudian pada Jurnal ketiga dan Jurnal keempat dengan berbedanya siklus/uji coba pada Jurnal ketiga tidak memiliki siklus/uji coba sedangkan pada Jurnal keempat memiliki 2 siklus/uji coba. Dan pada hasil penelitiannya peneliti memilih nilai tertinggi yang didapatkan dari penelitian didalam penelitian dan nilai tertinggi terdapat pada Jurnal keempat sebesar 89 dibandingkan dengan Jurnal ketiga sebesar 75%.

G. Kelebihan Dan Kekurangan

Terdapat kelebihan dan kekurangan dari ke-empat Jurnal yang peneliti ambil berdasarkan metode penelitian dan hasil nilai rata-rata peserta didik dari ke-empat Jurnal maka dari itu peneliti menyajikannya dalam bentuk tabel seperti sebagai berikut:

Tabel 4.3 Kelebihan dan Kekurangan Jurnal Terpilih

NO	JUDUL	Nama Penulis	Lokasi	KELEBIHAN	KEKURANGAN
1.	Penerapan Metode Pembelajaran <i>Edutainment</i> Pada Pembelajaran <i>Psychometric</i> Untuk Meningkatkan	Asep Zakaria, Kamin Sumardi, Ega T.	Bandung	Hasil akhir rata-rata nilai yang diperoleh dari 3 siklus semakin meningkat yang berarti bahwa perlakuan dengan digunakannya metode	Pada saat dilakukannya penelitian, peningkatan nilai masih dikategorikan sedang dikarenakan walaupun dari sisi

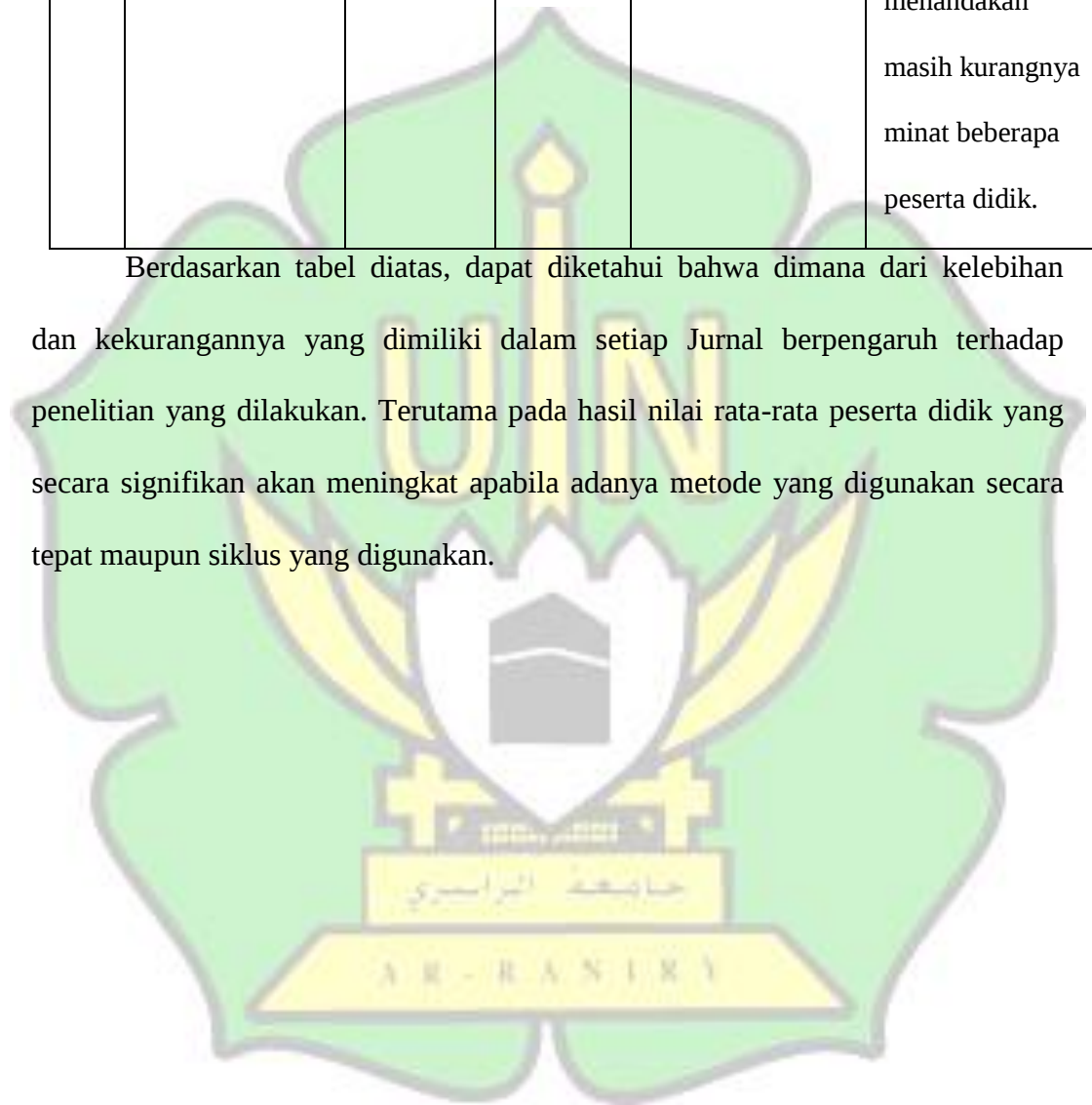
	Hasil Belajar Siswa SMK (2016)			pembelajaran edutainment dalam proses pembelajaran memiliki dampak yang cukup baik.	hasil belajar peserta didik ada peningkatan namun kenaikan rata-ratanya tidak begitu besar dari setiap siklus. Hal ini disebabkan guru masih belum menguasai kelas dan guru belum memahami penggunaan dari metode edutainment.
2.	Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis <i>Chemo Edutainment</i> Untuk Siswa SMK TI Kelas XI (2016)	Chairiah, Albinus Silalahi dan Wesly Hutabarat	Sumatera Utara	Dalam penelitian bahan ajar kimia yang dikembangkan dilengkapi dengan media terdapat evaluasi dengan bentuk permainan. Dengan demikian	Awalnya motivasi pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 63,78 yang berarti motivasi dikategorikan sedang kemudian hasil pengukuran terhadap motivasi

				pelaksanaan pembelajaran dapat dilakukan dalam suasana yang menyenangkan namun tujuan pembelajaran tetap tercapai dengan baik.	belajar peserta didik dengan menggunakan bahan ajar kimia CET di SMK Negeri 1 Stabat pada materi larutan asam basa dengan rata-rata 63,78 dikelas kontrol hal ini menandakan tidak adanya kenaikan motivasi pada peserta didik. Dan tidak adanya siklus dalam tahapan-tahapan penelitian.
3.	Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran	Bayu Ariawan, Gatot Muhsetyo, dan Abdul	Malang	Instrumen yang digunakan juga terdiri dari angket pengembangan	Sebaiknya subyek di tambahkan lagi dengan beberapa smk agar lebih efektif dan lebih

	Berbasis <i>Edutainment</i> Materi Program Linier Di SMK- PP N Kupang (2016)	Qohar		media guru sehingga tidak hanya peserta didik yang menjadi patokan pengembangan tetapi guru juga bias memberi masukan pada pengembangan.	valid dikarenakan pada penelitian hanya menganalisis terhadap produknya.
4.	Pengembangan <i>Edutainment</i> Multimedia Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Program Linier Siswa SMK (2017)	Bayu Ariawan, Gatot Muhsetyo, dan Abdul Qohar	Malang	Pengembangan multimedia berbasis edutainment pada materi program linier dan menggunakan 5 tahapan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation) yang membuat penelitian	Pada jurnal dikatakan bahwa setelah uji coba produk multimedia dikatakan valid namun masih terdapat beberapa kekurangan misalkan pada beberapa bagian program tidak dijalankan oleh peserta didik dikarenakan lupa

				menjadi ter-arrah.	atau ketidaktahuan peserta didik . Dalam hal ini menandakan masih kurangnya minat beberapa peserta didik.
--	--	--	--	--------------------	--

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa dimana dari kelebihan dan kekurangannya yang dimiliki dalam setiap Jurnal berpengaruh terhadap penelitian yang dilakukan. Terutama pada hasil nilai rata-rata peserta didik yang secara signifikan akan meningkat apabila adanya metode yang digunakan secara tepat maupun siklus yang digunakan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari keempat Jurnal tersebut peneliti dapat menyimpulkan bahwa *Edutainment* merupakan metode pembelajaran yang menyenangkan sehingga terdapat persentase peningkatan dalam hasil pembelajaran terhadap peserta didik. Berdasarkan jurnal ilmiah tersebut peneliti menyimpulkan bahwa persentase tertinggi ada pada penelitian Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis *Chemo Edutainment* Untuk Siswa SMK TI Kelas XI dengan menggunakan 2 siklus/ujicoba dan memiliki persentase peningkatan 89.

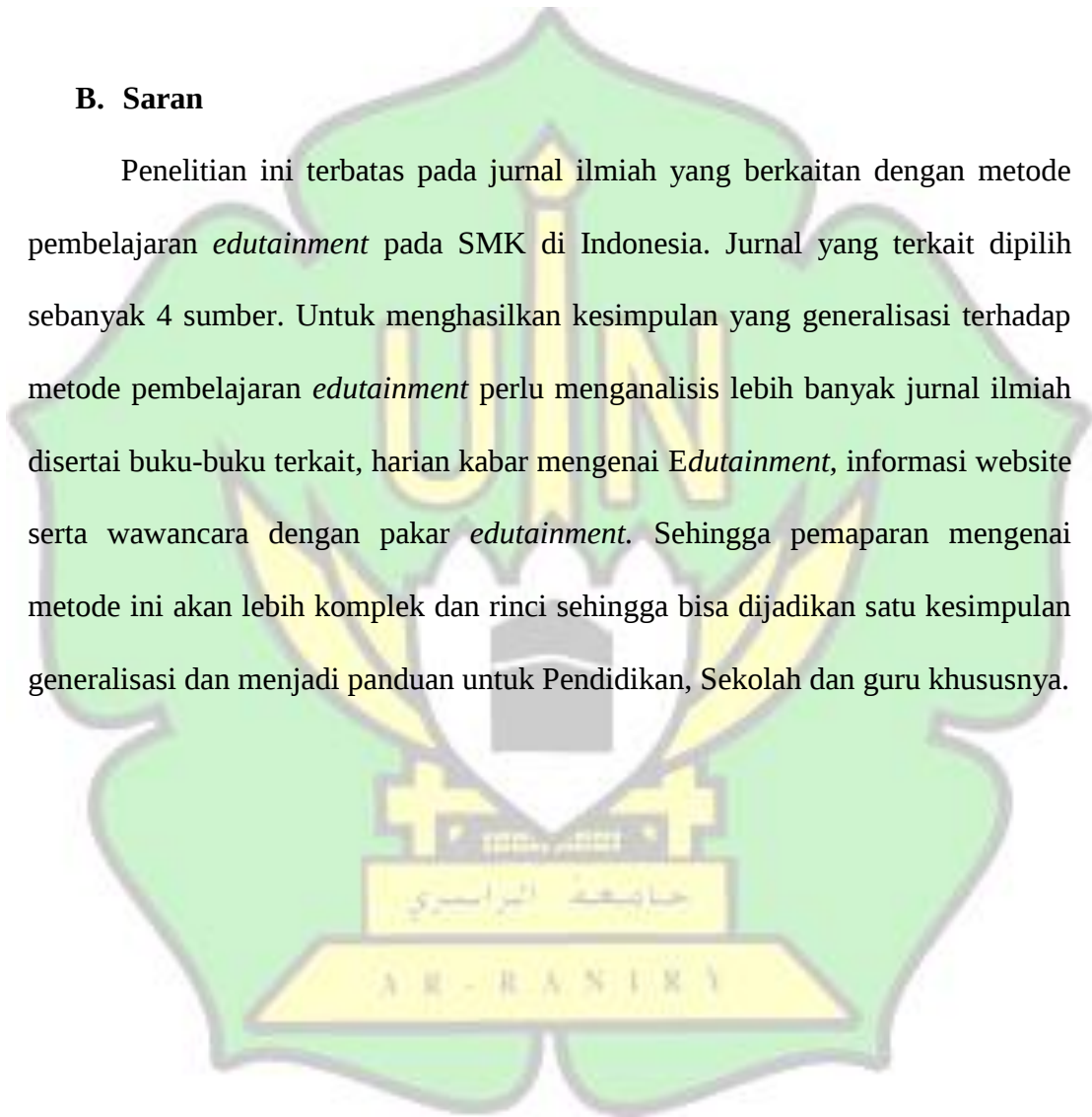
Selanjutnya, persentase tertinggi kedua ada pada Jurnal Penerapan Metode Pembelajaran *Edutainment* Pada Pembelajaran *Psychrometric* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK dengan menggunakan 3 siklus/ujicoba dan memiliki persentase peningkatan 85. Kemudian diikuti dengan Jurnal Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis *Edutainment* Materi Program Linier Di SMK-PP N Kupang dan Pengembangan *Edutainment* Multimedia Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Program Linier Siswa SMK dengan tidak menggunakan siklus/ujicoba dan memiliki persentase peningkatan 63,23% dan 75%.

Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa dengan digunakannya siklus/uji coba akan berpengaruh pada setiap persentase peningkatan hasil dari

pembelajaran. Hal ini bermakna penelitian penerapan metode *edutainment* perlu dilakukan dengan melakukan dua atau tiga siklus. Penelitian ini merupakan bentuk penelitian tinjauan pustaka yang mengkaji dan menganalisis secara ilmiah terhadap literatur yang diterbitkan oleh jurnal-jurnal terakreditasi.

B. Saran

Penelitian ini terbatas pada jurnal ilmiah yang berkaitan dengan metode pembelajaran *edutainment* pada SMK di Indonesia. Jurnal yang terkait dipilih sebanyak 4 sumber. Untuk menghasilkan kesimpulan yang generalisasi terhadap metode pembelajaran *edutainment* perlu menganalisis lebih banyak jurnal ilmiah disertai buku-buku terkait, harian kabar mengenai *Edutainment*, informasi website serta wawancara dengan pakar *edutainment*. Sehingga pemaparan mengenai metode ini akan lebih kompleks dan rinci sehingga bisa dijadikan satu kesimpulan generalisasi dan menjadi panduan untuk Pendidikan, Sekolah dan guru khususnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2005 “Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru” Bandung: Remaja Rosdakarya
- A.H Hujair Sanaky.2009 “Media Pembelajaran” Yogyakarta: Safiria Insania Press
- Ahmad Rifai. 2011. “Penemuan Hukum oleh Hakim dalam Perspektif Hukum Progresif” Jakarta: Sinar Grafika.
- Albi Anggito & Johan Setiawan. 2018. “Metodologi Penelitian Kualitatif”, Jawa Barat: CV Jejak.
- Anang Santoso. 2013. “Materi dan Pembelajaran Bahasa Indonesia”, Banten: Universitas Terbuka
- Asep Zakaria. 2017. “Penerapan Metode Pembelajaran Edutainment Pada Pembelajaran Psychometric Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smk”, Skripsi, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Bayu Ariawan, 2016. “Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Edutainment Materi Program Linier Di SMK-PP N Kupang”. Seminar Nasional. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang
- Bayu Ariawan, 2017. “Pengembangan Edutainment Multimedia untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Program Linier Siswa Smk”. Skripsi. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang

Chairiah, “Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis Chemo Edutainment Untuk Siswa SMK TI Kelas XI”. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 8 No.2, Agustus 2016.

Darmadi Hamid. 2014. “Penelitian Pendidikan Sosial”, Bandung: Alfabet

Darmansyah. 2010. “Strategi Pembelajaran Menyenangkan dengan Humor”. Jakarta: Bumi Aksara

Djamarah, Syaiful Bahri. 2006. “Strategi Belajar Mengajar”. Jakarta: PT Rineka Cipta

Hamid, Moh. Sholeh. 2011. “Metode Edutainment”. Jogjakarta: DIVA Press.

Mardianto. 2009. “Psikologi Pendidikan”, Bandung: Citapustaka Media Perintis

Mohammad Ali Sofyan, 2017. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Masalah Berbasis Edutainment Untuk Melatihkan Kreativitas Siswa Smk Jurusan Otomotif Pada Materi Fluida Statis”. Skripsi. Surabaya: Universitas Negeri Surayabaya

Mulyasa. 2002, “Kurikulum Berbasis Kompetensi”. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Mufidah. 2013. “Psikologi Keluarga Islam”. Malang: UIN Maliki Press

Purwanto. 2010. “Evaluasi Hasil belajar”. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Ratna Pangastuti. “Edutainment PAUD”. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar 2014), h.62-64.

Shintalismi, Yulia. 2012. “Perbedaan Hasil Belajar Kognitif IPS Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw dan Stad pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Mutihan Wates”, *Skripsi*, Yogyakarta: UNY

Sugiyono. 2016. “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D”. Bandung: PT Alfabet.

Sutrisno. 2005. “Manajemen Keuangan: Teori, Konsep dan Aplikasi”. Yogyakarta: Ekonisia.

Suyadi. 2010. “Psikologi Belajar Anak Usia Dini”. Yogyakarta: PEDAGOGIA

Syaiful, Sagala. 2006. “Konsep dan Makna Pembelajaran”. Bandung: Alfabeta

Widiyatmoko. 2012. “Meningkatkan Hasil Belajar IPA Konsep Cahaya Melalui Pembelajaran Science-Edutainment Berbantuan Media Animasi”, *Skripsi*, Semarang: Universitas Negeri Semarang

Wiji Suwarno. 2017. “Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan”, Jogjakarta: AR- Ruzz Media.

Yamin. 2010. “Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi”, Jakarta: Gaung Persada.



Lampiran 1 :

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *EDUTAINMENT* PADA PEMBELAJARAN *PSYCHROMETRIC* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMK

Asep Zakaria¹, Kamin Sumardi², Ega T. Berman³

Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154
asep.zakaria@student.upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa setelah menggunakan metode pembelajaran *edutainment* pada pembelajaran *psychrometric*. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini terdiri atas tiga siklus. Setiap siklus terdiri atas kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

Teknik pengumpulan datanya menggunakan soal *pretest*, *posttest* dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I adalah sebesar 74,4, pada siklus II sebesar 81,1, dan pada siklus III sebesar 85 dengan nilai rata-rata *N-Gain* siklus I adalah sebesar 0,6, siklus II sebesar 0,6, dan siklus III sebesar 0,7. Penerapan metode pembelajaran *edutainment* juga menyebabkan aktivitas belajar siswa meningkat pada setiap siklusnya. Hasil rata-rata persentase aktivitas belajar pada siklus I adalah sebesar 39,8%, siklus II sebesar 65,2%, dan siklus III sebesar 84,2%. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa dengan menerapkan metode pembelajaran *edutainment* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran *psychrometric*.

Kata kunci: *edutainment*, *psychrometric*, aktivitas belajar, hasil belajar.

¹ Mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK, UPI

² Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK, UPI

³ Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK, UPI

PENDAHULUAN

Mata pelajaran yang ada di program keahlian Teknik Pendingin dan Tata Udara di kelas XI salah satunya adalah Sistem dan Instalasi Tata Udara. Materi pembelajaran yang ada dalam mata pelajaran ini adalah *Psychrometric*. Setiap siswa harus menguasai konsep dari materi ini guna menunjang keterampilan dalam prakteknya. Pembelajaran ini bertujuan agar para siswa mampu mengetahui karakteristik udara baik sifat secara fisik maupun sifat termodinamikanya. Selain itu, materi pembelajaran ini akan membantu para siswa untuk mempermudah ketika melakukan suatu perencanaan tata udara. Namun, pada kenyataannya, tidak semua siswa kelas ini bisa menguasainya secara menyeluruh. Siswa mengalami kebingungan ketika mempelajarinya. Masih belum seimbangannya kemampuan praktik dengan kemampuan penguasaan materi para siswa. Para siswa mengalami kesulitan untuk menjelaskan apa yang di praktekkannya. Selain itu, ketika proses pembelajaran berlangsung para siswa masih belum terlibat secara aktif. Kondisi seperti ini mengharuskan kita untuk memberikan perhatian yang serius guna meningkatkan kemampuan para siswa dalam menguasai konsep atau materi pada pembelajaran tersebut (Hanafiah dan Suhana, 2009). Bahkan tidak jarang ketika proses pembelajaran berlangsung, masih ada siswa yang asik dengan dunianya sendiri seperti menggunakan *handphone*, berbicara dengan teman sebangkunya dan aktivitas-aktivitas lainnya yang tidak ada kaitannya dengan pembelajaran.

Sehingga diperlukan metode pembelajaran yang inovatif agar para

siswa bisa terlibat aktif dan bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran dapat membantu dalam menguasai suatu mata pelajaran (Dimiyati dan Mudjiono, 2006). Agar para siswa merasa senang dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran, maka solusi yang ditawarkan adalah dengan menggunakan metode pembelajaran *edutainment*. Metode ini diharapkan agar para siswa bisa menikmati proses pembelajaran.

Beberapa masalah yang harus dijawab melalui penelitian ini antara lain: bagaimanakah hasil belajar siswa setelah menggunakan metode pembelajaran *edutainment* pada pembelajaran *psychrometric*? dan apakah terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa setelah menggunakan metode *edutainment* pada pembelajaran *psychrometric*? Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa setelah menggunakan metode pembelajaran *edutainment* pada pembelajaran *psychrometric*.

Secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan sumbangan mengenai metode pembelajaran *edutainment* bagi ilmu pengetahuan dan khususnya bagi dunia pendidikan untuk meningkatkan pembelajaran *psychrometric*. Manfaat praktis yang diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan menjadi salah satu pilihan metode bagi guru sebagai upaya dalam menerapkan metode pembelajaran yang variatif dan inovatif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Metode ini digunakan dalam rangka memecahkan

permasalahan yang terjadi di dalam kelas ketika proses pembelajaran berlangsung. PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya, sehingga hasil belajar siswa meningkat. Adapun tahapan-tahapan PTK yang dipilih adalah model *Lewin*. Model ini dipilih karena lebih mudah untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran.

Tahapan-tahapan dalam melaksanakan PTK model ini merupakan satu daur ulang atau siklus yang terdiri dari merencanakan perbaikan, melaksanakan tindakan, mengamati, dan melakukan refleksi. Instrumen penelitian yang digunakan peneliti adalah *pretest*, *posttest*, dan observasi. *Pretest* merupakan tes kemampuan awal siswa sebelum dilakukan proses pembelajaran dengan metode *edutainment*. *Posttest* diberikan kepada siswa setelah siswa melakukan proses pembelajaran dengan metode *edutainment*. Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Lembar observasi guru dan siswa diisi oleh *observer*.

Teknik pengolahan datanya adalah dengan menilai hasil belajar siswa pada aspek kognitif dan afektif siswa. Peningkatan hasil belajar siswa pada aspek kognitif dapat dilihat dari data yang diperoleh peneliti berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan, berupa *pre test* dan *post test*. Hasil dari tes tersebut diolah dan didata dengan rapi. Kemudian, data hasil pengolahannya diinterpretasikan dan dilihat peningkatan siswa yang tuntas dalam belajarnya. Sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan di SMKN 1 Cimahi bahwa dalam pembelajaran mata pelajaran produktif dalam hal ini Sistem dan Instalasi Tata Udara bahwa siswa

dikatakan lulus jika mendapat nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) $\geq$

75. Sedangkan, untuk menilai afektif siswa adalah dengan melakukan observasi aktivitas belajar siswa yang mengacu pada indikator penilaian pada aspek membaca, mencatat, bertanya, menjawab, presentasi, mendengar, partisipasi, dan antusiasme siswa.

HASIL PENELITIAN

Hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *edutainment* ini meliputi nilai rata-rata *pretest* dan nilai rata-rata *posttest*. Nilai rata-rata siswa yang didapat para siswa pada siklus I, II, dan III. Kemampuan siswa dalam menguasai konsep *psychrometric* dan *psychrometric chart* bisa dilihat dari hasil tes awal yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *edutainment* (Hamid, 2011). Rata-rata nilai yang diperoleh siswa masih berada di bawah KKM. Siklus pertama diperoleh rata-rata nilai sebesar 34,8, siklus kedua diperoleh nilai sebesar 46,6, dan siklus ketiga diperoleh nilai sebesar 44,1.

Hasilnya menunjukkan bahwa persentase aktivitas belajar siswa pada siklus pertama sebesar 39,8%. Persentase ini mengalami peningkatan dari sebelumnya, tetapi berdasarkan kriteria aktivitas belajar masih berada pada kategori sedang. Artinya peningkatannya masih sedikit dari yang sebelumnya. Persentase aktivitas belajar siswa pada siklus kedua adalah sebesar 65,2%. Persentase aktivitas belajar pada siklus kedua mengalami peningkatan kembali. Peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus kedua

berada dalam kategori tinggi. Kemudian, hasil observasi siklus ketiga menunjukkan persentase aktivitas belajar siswa sebesar 84,2%. Aktivitas belajar pada siklus ketiga mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Persentase ini berada dalam kategori sangat tinggi.

Kemampuan penguasaan konsep *psychrometric* bisa dilihat dari hasil tes akhir yang dilakukan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *edutainment* dalam proses pembelajarannya. Rata-rata nilai yang diperoleh siswa ada yang masih di bawah KKM dan ada yang di atas KKM. Siklus pertama diperoleh rata-rata nilai sebesar 74,4, siklus kedua diperoleh rata-rata nilai sebesar 81,1, dan siklus ketiga diperoleh rata-rata nilai sebesar 85.

Perlakuan dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru ternyata memiliki dampak yang cukup baik. Hasil tes memperlihatkan bahwa siswa mengalami peningkatan hasil belajar. Walaupun dari sisi hasil belajar siswa ada peningkatan, tetapi kenaikan rata - ratanya tidak begitu besar dari setiap siklusnya. Siklus pertama siswa mengalami peningkatan rata-rata nilai sebesar 39,5. Siklus kedua siswa hanya mengalami peningkatan rata-rata nilai sebesar 34,4. Siklus ketiga siswa mengalami peningkatan rata-rata nilai sebesar 40,8.

PEMBAHASAN

Tes awal yang telah dilakukan diketahui bahwa rata-rata nilai siswa dibawah KKM pada setiap siklusnya, walaupun dari sisi nilai ada peningkatan. Namun, peningkatan tersebut masih belum bisa mencapai KKM. Faktor yang sangat mempengaruhinya adalah dikarenakan siswa masih kurang terlibat aktif

dan belum bisa menikmati proses pembelajaran. Faktor lainnya adalah metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi ini masih menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru. Hal ini berdampak kepada kejenuhan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dampak lainnya adalah siswa kurang mampu menguasai materi pembelajaran. Sehingga hasil belajarnya kurang memuaskan.

Peningkatan nilainya masih berada dalam kategori sedang. Diharapkan bahwa dengan menggunakan metode pembelajaran *edutainment* bisa meningkatkan hasil belajar yang tinggi. Beberapa alasan yang dapat disampaikan diantaranya siswa masih belum bisa menikmati proses pembelajaran dengan baik. Guru masih belum terlalu menguasai kelas, dan guru masih belum optimal dalam menggunakan metode pembelajaran *edutainment* (Sianturi, 2014).

Kondisi awal aktivitas belajar siswa didapatkan dari hasil observasi dengan instrumen yang mencakup aspek membaca, mencatat, bertanya, menjawab, presentasi, mendengar, partisipasi, dan antusiasme. Observasi yang dilakukan untuk melihat kondisi awal ini dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung di kelas. Kemudian, dirumuskan permasalahan-permasalahan yang timbul dalam aktivitas pembelajaran.

Observasi awal ini menghasilkan beberapa masalah yang timbul dalam aktivitas belajar siswa, diantaranya adalah siswa masih belum terkondisikan dengan baik. Siswa masih belum terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, metode pembelajaran yang dipakai guru cenderung monoton. Sehingga, aktivitas

belajar siswa masih belum optimal. Hasil awal sebelum menggunakan metode pembelajaran *edutainment*, persentase aktivitas belajar siswa adalah sebesar 36,3%. Berdasarkan kriteria aktivitas belajar, persentase ini berada pada kategori sedang. Hasil ini tidak lepas dari faktor-faktor permasalahan yang timbul ketika proses pembelajaran berlangsung (Muhaemin, 2011).

Kondisi akhir aktivitas belajar siswa setelah menggunakan metode pembelajaran *edutainment* mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hasil kondisi akhir aktivitas belajar siswa diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan menggunakan instrumen yang sama ketika melakukan observasi awal sebelum menggunakan metode pembelajaran *edutainment*. Metode pembelajaran *edutainment* ini mampu memberikan perubahan yang lebih baik terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Perubahan tersebut belum bisa mencapai yang terbaik, tetapi setidaknya metode ini mampu menjadi alternatif solusi dalam menangani permasalahan yang terjadi ketika proses pembelajaran berlangsung (Mufidah, 2013).

KESIMPULAN

Penerapan metode pembelajaran *edutainment* pada pembelajaran *psychometric* dapat meningkatkan hasil belajar pada aspek kognitif dan afektif siswa. Metode ini juga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil penilaian yang telah dilakukan pada siswa. Penelitian ini membuktikan bahwa metode pembelajaran *edutainment* adalah salah satu metode pembelajaran yang mampu menjadi pemecah masalah dalam proses

pembelajaran.

REFERENSI

Dimiyati, dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT.

Rineka Cipta. Hamid, M. S. (2011). *Metode Edutainment*. Jogjakarta:
Diva Press.

Hanafiah, N. dan Suhana, C. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung:
PT Refika Aditama.

Mufidah, L. (2013). Pengaruh Metode Edutainment terhadap Peningkatan Hasil
Belajar Siswa Pada Materi Teknik-Teknik Dasar Memasak di SMK
Negeri 2 Godean. *Eprint UNY*. 1-5.

Muhaemin. (2011). Pengaruh Penggunaan Metode Fun Teaching Terhadap
Hasil Belajar
Matematika. *Repository UIN Jakarta*.

Sianturi, R. A. (2014). Penerapan Metode Edutainment dalam Pembelajaran
Menulis Teks
Berita. *Bahtera Bahasa: Antologi Pendidikan Bahasa dan Sastra
Indonesia*. 2, 1-9.

Lampiran 2 :

Jurnal Pendidikan Kimia
No. 2, Agustus 2016, 120-129

Vol. 8,

ISSN:2085-3653

<http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpk>

Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis *Chemo Edutainment* Untuk Siswa SMK TI Kelas XI

Chairiah^{1*}; Albinus Silalahi² dan Wesly Hutabarat²

¹Guru SMK Negeri 1, Stabat, Sumatera Utara

²Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Medan

*Korespondensi: chairiahishar@gmail.com

Abstract. This research aims to know the feasibility of Chemistry Materials for grade eleventh SMK in the second semester for acids and bases solution topic that exist today in accordance with BSNP (National Education Standards Beureu); to know the feasibility of Chemistry Materials based chemo edutainment for students grade eleventh SMK in the second semester for acids and bases solution topic in accordance with BSNP (National Education Standards); to know the differences of increase learning outcomes that learned with Chemistry Materials based chemo edutainment for acids and bases solution topic compared than learning outcomes that learned with Chemistry Materials without the development; and to know the differences of increase students motivation learning outcomes that learned with Chemistry Materials based chemo edutainment for acids and bases solution topic compared than students motivation learning outcomes that learned with Chemistry Materials without the development. This type of research was development using a model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluations). The population in this research was all of students grade eleventh SMK. The sample in this research was SMK Negeri 1 Stabat much as two classes and have totaling students is 64 . The results showed that: (1) the chemistry materials publisher X and Y for acids and bases solution topic in accordance with BSNP (National Education Standards) is quite feasible, but there are some that need to be developed; (2) Chemistry materials that developed for acids and bases solution topic has a decent based on the feasibility of standardizing the contents is 4.11, Language feasibility is 4.24, Presentation feasibility is 4.16 Graphically feasibility is 4.42; (3) there are significant differences in student learning outcomes with the implementation of the chemistry materials based chemo edutainment was better than the learning outcomes of students with Chemistry materials without the development (Sig < α and tcount> t table) is 0.00 <0.05 and 4.013> 1.694; (4) the increase of students motivation learning outcomes with the implementation of the chemistry materials based chemo edutainment

was higher (77,92) than the students motivation learning outcomes with Chemistry materials without the development (63,78).

Keyword: *chemistry teaching materials, solution of acids and bases, chemo edutainment, learning outcomes, motivation to learn*

PENDAHULUAN

Sumber dan media pembelajaran adalah dua istilah yang tidak dapat dipisahkan. Penggunaan istilah sumber dan media pembelajaran bisa digunakan secara berganti- ganti. Ada kalanya sesuatu itu bisa berperan menjadi sumber belajar, namun pada saat lain menjadi media, hal ini tergantung pada konteks pemanfaatannya (Akbar, 2013). Asosiasi Teknologi Sumber belajar meliputi semua sumber berupa data, orang atau benda yang dapat digunakan untuk memberi fasilitas (kemudahan) belajar bagi siswa. Ini berarti sumber belajar meliputi semua komponen intruksional baik secara khusus dirancang maupun menurut sifatnya dapat digunakan atau dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran termasuk salah satunya adalah bahan ajar (Prastowo, 2012).

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis (Amri, 2010). Bahan ajar merupakan segala bahan (baik itu informasi, alat maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran, contohnya buku pelajaran, modul, LKS, model atau market, bahan ajar audio,

bahan ajar interaktif dan sebagainya (Prastowo, 2011). Ada beberapa alasan mengapa guru perlu mengembangkan bahan ajar, antara lain: ketersediaan bahan sesuai tuntutan kurikulum, karakteristik sasaran dan tuntutan pemecahan masalah belajar. Pengembangan bahan ajar harus memperhatikan tuntutan kurikulum, artinya bahan ajar yang akan kita kembangkan harus sesuai dengan kurikulum (Depdiknas, 2008).

Kurikulum yang sedang diterapkan saat ini adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan faktor-faktor internal, eksternal, penyempurnaan pola pikir, penguatan tata kelola kurikulum, penguatan materi dan karakteristik kurikulum 2013. (Permendikbud, 2014). Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) dalam permendikbud nomor 60 tahun 2014 membagi mata pelajaran dalam tiga kelompok yaitu A, B dan C. Mata pelajaran kejuruan atau produkti lebih diutamakan di pendidikan kejuruan. Dan umumnya siswa lebih tertarik dan mengutamakan pelajaran produktif. Hal ini berdampak pada ketertarikan siswa pada mata pelajaran lainnya menjadi berkurang, bahkan cenderung boleh dikatakan tidak tertarik. Misalnya pada mata pelajaran matematika, fisika dan kimia yang penuh dengan hitungan, konsep nyata dan abstrak. Jika mata pelajaran tidak diminati dan kurang menyenangkan oleh siswa maka akan berdampak pada nilai hasil belajar. Agar mata pelajaran yang diminati dan menyenangkan oleh siswa harus disampaikan dan disajikan secara menarik, bervariasi dan tidak monoton. Untuk itu dalam pembelajaran perlu ditambahkan bahan ajar yang menarik, misalnya dengan bantuan media. Media sebagai bahan

ajar dalam proses pembelajaran harus mampu menciptakan suasana gembira karena suasana gembira akan mempengaruhi cara otak dalam memproses, menciptakan dan menginformasikan. Media yang sudah akrab dengan siswa misalnya, komputer, handphone dan peralatan elektronika lainnya. Oleh karena itu proses mengajar pada saat ini sangat berbeda. Mengajar mereka akan lebih mudah dan menarik jika media mengajar yang disajikan oleh guru menggunakan alat bantu teknologi (Erlina, 2013).

Bahan ajar dengan media permainan dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi karena siswa merasa senang, adanya kompetisi dan jika siswa tidak belajar berarti tidak bisa mengisi dan akan kalah. Model dan media pembelajaran yang menghibur dan menyenangkan disebut dengan *edutainment* (*education-entertainment*). *Edutainment* dapat digambarkan sebagai aktivitas yang meliputi pendidikan dan hiburan. Dalam aplikasi *edutainment* rasio pendidikan dan hiburan dapat bervariasi. Dalam era digital, pergeseran dari metodologi pendidikan klasik menjadi pendidikan yang diperkaya dengan teknologi maka penggunaan media sangat dibutuhkan.

Penggunaan media pembelajaran berbasis computer dengan pendekatan *chemo- edutainment* (CET) merupakan salah satu alternatif proses pembelajaran kimia yang variatif dan mampu meningkatkan hasil belajar kimia siswa. Berdasarkan hasil analisis pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dengan pendekatan CET menghasilkan pengaruh positif terhadap hasil belajar (Prasetya, dkk., 2008).

Bahan ajar yang dilengkapi CET dapat membantu peserta didik

memahami mata pelajaran dan memperoleh hasil belajar yang baik. Keinginan menciptakan kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan, dengan tuntutan banyaknya materi yang harus dikuasai peserta didik membuat hasil belajar tidak memuaskan. Untuk membantu mengatasi kendala tersebut perlu dibuat bahan ajar dengan media yang memadai dan menyenangkan. Pembelajaran kimia dengan bahan ajar yang dilengkapi CET menambah pengalaman belajar. Bahan ajar berbasis CET ini tidak harus menirukan realita, namun memiliki tantangan yang menyenangkan bagi siswa sehingga dapat mencapai kompetensi yang diinginkan dan menciptakan suasana yang menyenangkan. Dengan demikian dalam pembelajaran siswa bukan hanya dituntut untuk memiliki kemampuan mengamati saja, tetapi secara tidak langsung melibatkan aspek bahas (mengamati, mendengar, dan berbicara) telah tercakup di dalamnya. Pembelajaran dengan perasaan gembira akan mempercepat proses pembelajaran, belajar akan dapat dioptimalkan, menempatkan peserta didik sebagai pusat sekaligus subyek pendidikan dan menghasilkan prestasi belajar. Dengan suasana belajar yang menyenangkan tanpa mengesampingkan tujuan pembelajaran yang sebenarnya.

Bahan Ajar

Bahan ajar adalah seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai standart kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan (Lestari, 2013). Bahan ajar berfungsi sebagai; 1) pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktifitasnya dalam

proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan pada siswa; 2) pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari atau dikuasainya; 3) alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran (Depdiknas, 2008).

Media Chemo Edutainment (CET)

Semua media yang inovatif dan menyenangkan yang sesuai dalam pembelajaran kimia dapat dikatakan sebagai media *chemo-Edutainment* (CET) (Adetya, 2010). Beberapa penelitian yang berkaitan dengan CET menyatakan bahwa CET merupakan media pembelajaran yang menyenangkan, sehingga dapat memotivasi dan membuat siswa tertarik untuk mempelajari kimia (Tanrere dan Sumiati, 2012). CET adalah sebuah konsep pembelajaran kimia yang menarik yang salah satunya dapat diwujudkan melalui media pembelajaran (Harjono, 2010). CET adalah suatu media pembelajaran yang inovatif dan menghibur (Nurhayati, 2009). CET adalah media yang dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri di kelas (Nurfitrasari, 2014). CET merupakan media pembelajaran yang menjadi hiburan dengan prinsip pendidikan aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dalam mempelajari kimia.

METODE

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di SMK TI yang menggunakan kurikulum 2013. Pada dasarnya karakteristik setiap kelas XI semester 2 pada tahun ajaran 2015/2016 dengan kurikulum yang sama adalah sama. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian adalah siswa kelas XI jurusan Teknik Sepeda Motor 2 yang berjumlah 32 orang. Instrumen penelitian meliputi format analisis standar isi buku ajar yang bertujuan untuk mengetahui buku yang akan dianalisis, angket yang berisi standar kelayakan bahan ajar yang dikembangkan untuk mengetahui bahan ajar yang dikembangkan telah layak untuk digunakan, angket yang berisi standar kelayakan bahan ajar yang dikembangkan, angket motivasi untuk melihat motivasi siswa setelah menggunakan bahan ajar kimia materi larutan asam basa berbasis CET, dan Tes soal objektif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dan persentase peningkatan hasil belajar pada bahan ajar kimia berbasis CET.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan bahan ajar tahap analisis

Pada tahap analisis terdapat dua buku yang digunakan. Berdasarkan analisis terhadap buku ajar di sekolah yang digunakan terdapat kelebihan dan kekurangan. Pada bahan ajar penerbit X dan Y dilakukan kelayakan bahan ajar menggunakan standar penilaian BSNP. Hasil analisis disajikan pada Gambar 1.

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat diidentifikasi kekurangan yang

terdapat pada bahan ajar X materi larutan asam dan basa. Pada cakupan materi keluasan dan kedalaman materi masih kurang, kemuktahiran dalam kutipan kurang up to date, kurang merangsang keingintahuan peserta didik dan pada pengembangan kecakapan hidup (life skill) latihan, contoh kurang memotivasi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan diri. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat diidentifikasi kekurangan yang terdapat pada bahan ajar Y materi larutan asam dan basa yaitu pada aspek penyajian. Pada cakupan kelayakan isi, bahasa dan kegrafikan rata-rata sudah cukup layak namun masih bisa menjadi kategori layak.

Tahap *design* (perancangan)

Setelah selesai tahap analisis pada bahan ajar penerbit X dan Y maka dilakukan pengembangan. Dalam tahap perancangan, peneliti menyiapkan produk awal (*prototype*) atau rancangan produk. Kemudian diujikan kelayakannya dengan menggunakan standar penilaian BSNP. Yang dilakukan oleh guru- guru SMK yang menggunakan kurikulum 2013. Hasil validasi disajikan pada Gambar 2.

Tahap *development* (pengembangan)

Kelemahan dari 2 buku tersebut diperbaiki dalam bahan ajar yang dikembangkan dan selanjutnya diintegrasikan dengan media CET yang interaktif menggunakan bantuan multimedia. Media tersebut dikemas dengan tampilan animasi yang menarik dan mudah dipahami serta menggunakan suara dan musik untuk lebih meningkatkan gairah belajar siswa. Bahan ajar berbasis CET

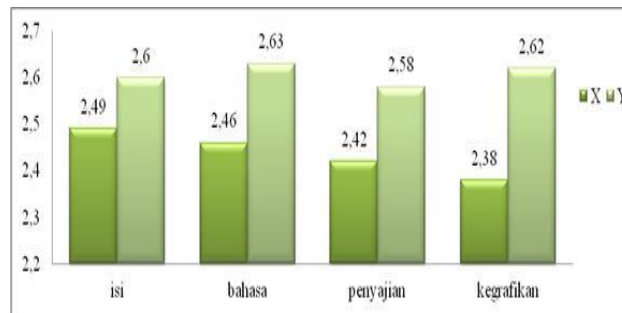
yang dikembangkan dilengkapi CD pembelajaran yang berisikan semua materi dan kuis dalam bentuk permainan sepak bola.

Pada tahap *development* hasil bahan ajar disempurkan dan kegiatan pengembangan yang dilakukan pada tahap ini adalah menyiapkan *software* yang akan digunakan untuk membuat desain menjadi produk bahan ajar. *Software* yang digunakan adalah *macromedia flash* Komponen yang dimasukkan atau ditambahkan dalam bahan ajar yang dikembangkan meliputi: kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, peta konsep, Tabel asam dan basa, Tabel beberapa senyawa asam dan basa, situs internet untuk larutan asam dan basa, info kimia, praktikum, kuis, pertanyaan yang dikemas dalam bentuk permainan, rangkuman, kunci menjawab glosarium, indeks dan Tabel periodik. Standar penilaian bahan ajar menggunakan standar penilaian BSNP dengan hasil terlihat pada Gambar 3.

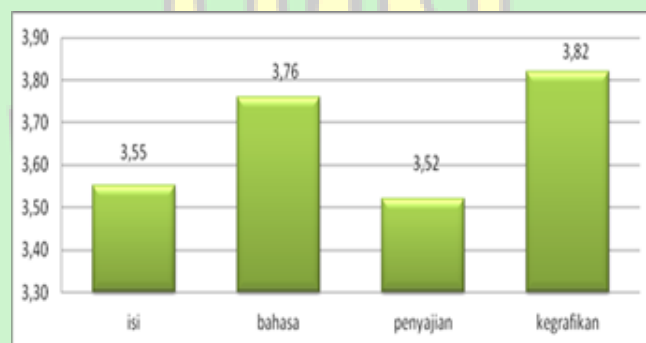
Secara keseluruhan pada tahap pengembangan bahan ajar sudah nampak peningkatan dan bahan ajar yang dikembangkan standart dan layak digunakan. Sedangkan standar penilaian media pembelajaran merujuk pada instrumen validasi ahli media oleh Prof.Dr. Sa'dun Akbar, M.Pd dalam buku Instrumen Perangkat Pembelajaran yang dikembangkan dan Annu'man, M.A. dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi. Hasil uji kelayakan media pembelajaran CET dapat dilihat pada Gambar 4.

Jika dilihat dari Gambar 4. terlihat yang masih rendah adalah pemograman sekitar 4,17 sedangkan tampilan dan keterpaduan dengan materi masing-masing 4,31 dan 4,29. Data yang diperoleh. menghasilkan menunjukan

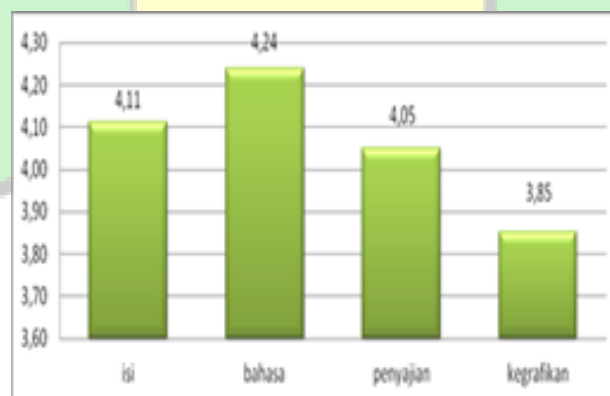
bahwa media CET standar dan layak untuk digunakan.



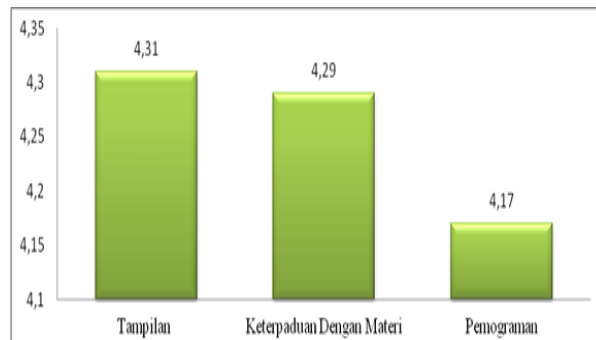
Gambar 1. Nilai rata-rata uji kelayakan bahan ajar penerbit X dan Y



Gambar 2. Hasil validasi kelayakannya rancangan produk



Gambar 3. Nilai rata-rata uji kelayakan bahan ajar CET (validator ahli).



Gambar 4. Nilai rata-rata uji kelayakan media CET berdasarkan validator ahli

Tahap *implementation* (penerapan)

Pada tahap implementasi ini bertujuan untuk melihat kekurangan dan kelebihan bahan ajar berbasis *chemo-edutainment*. Pada tahap ini aktivitas yang dilakukan adalah memulai menggunakan bahan ajar yang dikembangkan dalam pembelajaran atau lingkungan yang nyata, melihat kembali tujuan pengembangan produk, interaksi antar siswa dan proses evaluasi. Setelah penerapan bahan ajar kemudian dilakukan evaluasi awal dalam bentuk kuis. Hasil evaluasi terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata hasil evaluasi setiap pertemuan.

Hasil Evaluasi Setiap Pertemuan	Kelompok	
	Eksperimen	Kontrol
Evaluasi-	70.170	67.045
Evaluasi-	77.841	70.739
Evaluasi-	82.607	79.261
Total	76.894	72.348

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa total nilai rata-rata hasil evaluasi kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 76,894 dibandingkan dengan nilai rata-rata

hasil evaluasi kelas kontrol sebesar 72,348. Pada kuis pertama nilai rata-rata pada kelas eksperimen yang terlihat kurang tercapai hal ini disebabkan masih belum terbiasa dengan media yang digunakan sehingga waktu untuk mengerjakan banyak terbuang. Siswa dapat melihat media CET melalui laptop menggunakan CD bahan ajar CET. Hal tersebut menjadi kelebihan bahan ajar sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan dapat terlaksana dengan baik. Hasil pada kuis kedua dan ketiga mulai ada peningkatan hal ini disebabkan siswa telah mengerti penggunaan media dalam menyelesaikan kuis.

Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi ini diukur kompetensi berupa test akhir dan angket. Data hasil evaluasi dinyatakan bahwa hasil tes akhir pada kelas kontrol memiliki rata-rata nilai 68,28 ini berarti masih ada beberapa siswa yang memperoleh nilai di bawah nilai KKM. Sedangkan untuk kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai 78,28. Pada tahap ini hasil tes akhir dapat dilihat pada Tabel 2.

Sedangkan untuk motivasi pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 63,78 ini berarti motivasi sedang. Pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 77,91 ini berarti motivasi tinggi. Ini berarti media bahan ajar membantu dalam pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar siswa ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil standarisasi instrumen penelitian

Sebelum melakukan penelitian disiapkan dua puluh soal dalam bentuk pilihan berganda sebanyak 30 soal dengan 5 option (a,b,c,d,e). Agar dapat digunakan sebagai instrumen penelitian maka dilakukan analisis pada soal tersebut. Tes tersebut diuji cobakan kepada siswa kelas XI SMK sebanyak 32 orang. Dari tes tersebut diperoleh hasil sebagai berikut:

Validitas tes

Validitas instrumen tes dihitung dengan menggunakan korelasi produk moment (lampiran 12) dengan ketentuan jika $r_{hitung} > r_{Tabel}$ pada $\alpha = 0,05$ dengan $n = 32$ maka soal dikatakan valid dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{Tabel}$ maka soal dikatakan tidak valid. Dari 30 soal yang diujicobakan terdapat 22 soal yang valid dan 8 soal yang tidak valid.

Tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah. Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran soal yang dikategorikan sukar sebanyak 3 soal, kategori sedang sebanyak 16 soal dan kategori mudah sebanyak 11 soal. Terdapat 16 soal yang diterima, 8 soal direvisi dan 6 soal ditolak.

Daya beda

Kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah dapat diukur dari daya pembeda instrument tes. Berdasarkan perhitungan daya pembeda soal yang dikategorikan dengan daya pembeda baik sekali sebanyak 1

soal, baik sebanyak 19 soal, cukup sebanyak 4 soal dan jelek sebanyak 6 soal.

Tabel 2. Data hasil postes siswa pada kelas kontrol dan eksperimen

Kelas	Rata-rata nilai postes
Kontrol	68,28
Eksperimen	78,28

Tabel 3. Data hasil motivasi siswa pada kelas kontrol dan eksperimen

Kelas	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
SS	7,47	9,06
S	2,38	5,16
R	1,78	2,06
TS	3,28	2,03
STS	5,03	1,72
Rata -rata	63,7813	77,9063

Reliabilitas

Reabilitas adalah kemampuan atau keterandalan suatu pengukuran sehingga jika alat tersebut digunakan selalu memberikan hasil yang konsisten. Uji reabilitas ini ditentukan dengan menggunakan rumus Kuder & Richardson (KR-20). Berdasarkan perhitungan reliabilitas tes secara keseluruhan diperoleh reliabilitas tes (r_{hitung}) sebesar 0,9035. Setelah dibandingkan dengan $r_{Tabel} = 0,349$. Jadi $r_{hitung} > r_{Tabel}$. Pada $\alpha = 0,05$ dengan $n = 32$ dengan demikian maka soal-soal dalam instrument tes penelitian ini reliabel.

Data hasil penerapan bahan ajar

Sebelum kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda terlebih dahulu diberikan tes awal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing siswa pada kedua kelas. Selanjutnya dilakukan pembelajaran yang berbeda yaitu kelas eksperimen dalam proses pembelajaran menggunakan bahan ajar hasil pengembangan dan kelas kontrol dalam proses pengajaran

pembelajaran akan diperoleh tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan perhitungan di peroleh data yang tercantum pada Tabel 4.

Tabel 4. Data pretest dan posttest siswa kelas kontrol dan eksperimen

Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran	Kelompok	
	Kontrol	Eksperimen
<i>N</i>	32	32
Nilai rata-rata pretest	38,75	39,69
Nilai rata-rata posttest	68,28	78,28
Gain	0,46946252	0,63258586

Dari Tabel 4 terlihat rata-rata nilai pretes untuk kelas kontrol lebih rendah dibandingkan rata-rata nilai pretes untuk kelas eksperimen. Namun rata-rata nilai posttes dan gain untuk kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai posttes dan gain untuk kelas eksperimen. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan data pretes, posttes dan gain hasil belajar siswa dan uji homogenitas untuk data pretes menggunakan *SPSS 21 for Windows*.

Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan pada data pretes, postes, dan gain menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Data dinyatakan terdistribusi normal jika nilai probabilitas atau sig. $> 0,05$. Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa keseluruhan data (data *pretes*, *posttes*) terdistribusi normal dengan nilai signifikansi $> \alpha$ (0,05). Hasil uji normalitas data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 20. Data hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji normalitas data

No	Data	Kelas	Kolmogorov-Smirnov	Sig.	α	Keterangan
1	<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,143	0,096	0,05	Berdistribusi normal
		Kontrol	0,140	0,115	0,05	Berdistribusi normal
2	<i>Posttest</i>	Eksperimen	0,148	0,073	0,05	Berdistribusi normal
		Kontrol	0,134	0,153	0,05	Berdistribusi normal

Uji homogenitas

Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen atau memiliki kemampuan awal yang sama atau tidak dengan menguji data *pretest* siswa dengan uji *Levene Test* pada taraf signifikansi 0,05 sehingga diperoleh data seperti pada Tabel 6. Berdasarkan Tabel 6 hasil uji homogenitas, maka data bersifat homogen dengan nilai signifikan $> 0,05$. Deskriptif data hasil pengujian homogenitas menggunakan *SPSS 21 for Windows*.

Uji hipotesis

Uji hipotesis untuk melihat tingkat keberhasilan dari bahan ajar kimia berbasis CET dalam meningkatkan hasil belajar kimia siswa diuji dengan *Independent sample t-test* seperti pada Tabel 7. Kriteria pengujian H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{Tabel}$.

Tabel 6. Hasil uji homogenitas data *pretest*

Data	Levene Statistic	Sig.	α	Keterangan
<i>Pretest</i>	3,449	0,068	0,05	Bersifat homogen

Tabel 7. Hasil uji hipotesis

Hipotesis	Sig.	α	t_{hitung}	Kesimpulan
Hasil belajar kimia siswa yang yang diajarkan dengan bahan ajar kimia berbasis <i>chemo-edutainment</i> lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan bahan ajar konvensional yang digunakan di sekolah.	,000	0,05	4,013	Ha diterima

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa harga signifikansi sebesar 0,000 sehingga $0,000 < \square (0,05)$ dan $t_{hitung} > t_{Tabel}$ ($4,013 > 1,694$) yang berarti H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kimia siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan bahan ajar kimia berbasis *chemo-edutainment* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan bahan ajar konvensional yang ada di sekolah ajar kimia inovatif”.

Peningkatan motivasi belajar

Pengukuran terhadap motivasi belajar siswa pada materi larutan asam basa dilakukan dengan cara meminta pendapat siswa terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengukuran terhadap motivasi belajar siswa dengan menggunakan bahan ajar kimia CET di SMK Negeri 1 Stabat pada materi larutan asam basa dengan rata-rata 77,92 sedangkan pada kelas kontrol dengan rata-rata 63,78

Persen Peningkatan Hasil Belajar

Nilai rata-rata dari persen peningkatan hasil belajar di kelas XI eksperimen adalah 63,26% sedangkan nilai rata-rata dari kelas kontrol 46,95%. Berdasarkan hasil persen bahwa peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan di kelas kontrol.

Faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa adalah dalam pelaksanaan pembelajaran peran bahan ajar dan media pembelajaran banyak mendukung pemahaman teoritis ataupun terhadap soal-soal yang terdapat pada evaluasi. Bahan ajar kimia materi larutan asam dan basa berbasis CET lebih menekankan pada proses pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan. Dalam bahan ajar kimia yang dikembangkan ini dilengkapi dengan media terdapat evaluasi yang dikemas dalam bentuk permainan. Dengan demikian pelaksanaan pembelajaran dapat dilakukan dalam suasana yang menyenangkan namun tujuan pembelajaran tetap tercapai dengan baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan, tujuan, dan hasil pembahasan penelitian pengembangan bahan ajar kimia materi larutan asam dan basa berbasis *chemo-edutainment* (CET) diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Pengembangan bahan ajar kimia materi larutan asam dan basa berbasis *chemo-edutainment* (CET) telah memenuhi standar kelayakan merujuk BSNP (Badan Standar Nasional pendidikan) dan layak digunakan. (2) Bahan ajar yang dikembangkan dilengkapi dengan evaluasi dalam bentuk permainan secara animasi telah

memenuhi standar kelayakan dan layak digunakan. (3) Terdapat perbedaan signifikan hasil belajar siswa yang diberikan pembelajaran dengan bahan ajar kimia materi larutan asam dan basa berbasis *chemo-edutainment* (CET) yang dikembangkan dalam penelitian ini lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa tanpa bahan ajar kimia materi larutan asam dan basa yang telah dikembangkan. Dan (4) Motivasi belajar siswa yang belajarkan dengan bahan ajar kimia materi larutan asam dan basa berbasis *chemo-edutainment* (CET) lebih baik dibandingkan tanpa bahan ajar kimia materi larutan asam dan basa ini terlihat dari hasil belajar.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Albinus Silalahi, MS., dan Bapak Prof. Dr. Wesly Hutabarat, M.Sc., selaku Pembimbing yang sudah banyak memberikan masukan ke dalam penelitian ini mulai dari perencanaan sampai pelaksanaan dan pengelolaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arvyatya, La Ode Ahmad Jazulia, Rosdiana, Yoo Eka Yana Kansila, Hasnawatia, Kadir Tiyya, 2015. Development Of Learning Devices Of Cybernetic Cooperative In Discussing The Simplex Method In Mathematics Education Students Of FKIP UHO. *International Journal of Education and Research*, **3(2)**: 189-198
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat pembelajaran*. Bandung : Rosda.

Asyhar, Beni., 2013, Jenis, Klasifikasi, dan Karakteristik Media Pembelajaran, Program Studi Tadris Matematika STAIN Tulungagung: <https://asyharbeni.files.wordpress.com/2013/09/jenis-klasifikasi-dan-karakteristik-media-pembelajaran.pdf> akses September 2013

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Manajemen Penelitian (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Amri, Sofan dan Lif Khoiru Ahmadi. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Adetya, Sandy. 2010. *Pengaruh Penggunaan Game Make a Match Berbasis Chemo Edutainment (CET) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Materi Redoks Pada Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Wiradesa Tahun Ajaran 2009/2010*. Skripsi Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Semarang.

Arifin, Z. 2009. *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: Rosda Arikunto, Suharsimi. 2013 *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Annu'man, M.A. 2009. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Pada Mata Kuliah Literaturgeschichte*. Tesis Jurusan sastra Jerman Universitas Negeri Malang Bukit, Masriam. 2014. *Strategi dan Inovasi Pendidikan Kejuruan*. Bandung : Alfabeta.

- Bahrudin, dkk. 2011. Development of Interactive Courseware for Learning Basic Computer System Components. *American Journal of Economics and Business Administration* 3 (1): 132-138
- Burke K. A. Burke and Thomas J. Greenbowe 2002. The Multi-Initiative Dissemination Project: Active-Learning Strategies for College Chemistry. *Journal of Chemical Education*. **79(6)**:699-700
- Christianti, Sudarmin, T. Subroto. 2012. Model Pembelajaran Guided Note Taking Berbantuan Media *Chemo Edutainment* Pada Materi Pokok Koloid. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, **1(1)**:27-31.
- Depdiknas. 2008. *Penulisan Modul*, Jakarta: Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan.
- Depdiknas. 2008. *Pedoman Pengembangan Buku Pelajaran*. Jakarta : Depdiknas
- Fathurrohman, Pupuh dan Sobry Ditikno. 2007. *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum Dan Konsep Islami* Bandung: Refika Aditama.
- Heriyanto, A., S. Haryani, SMR Sedyawati. 2014. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Education Game* Sebagai Media Pembelajaran Kimia. *Jurnal Chemistry in Education*, **3 (1)**: 1-7.
- Hirumi Atsusi. 2014. *Playing Games in School: Video Games and Simulations for Primery and Secondary Education*. Jakarta : Indeks Hao
- Shi. 2010. Developing E- Learning Materials For Software Development Course. *International Journal Of Managing Information Technology (IJMIT)*. **2(2)**:15-20.

- Harjono dan Harjito.2010. Pengembangan Media Pembelajaran *Chemo Edutainment* Untuk Mata Pelajaran Sains Kimia di SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* ,**4 (1)**: 507
- Hume, Deborah L. Hume .2006. Research: Science and Education Chemistry Is in the News: Assessment of Student Attitudes toward Authentic News Media-Based Learning Activities. *Journal of Chemical Education* .**83(4)**: 662-667
- Günaydin Serpil, Ayşen Karamete. 2016. Material Development to Raise Awareness of Using Smart Boards: An Example Design and Development Research. *European Journal of Contemporary Education*, **15 (1)**:114-122
- Johari, J.M.C dan M. Rachmawati. 2009. *Kimia 2 (SMA Dan MA Untuk Kelas XI)*. Jakarta :Esis.
- Kucuk Ahmet Eralp and Zeynep Orhan. 2015. A mobile edutainment application TuTee: Turkish teacher by edutainment. *Global Journal on Humanites & Social Sciences*. **1 (1)**: 182-187
- Khasanah A.Z. 2013. *Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Underachiever Melalui layanan Bimbingan Kelompok Pada Siswa SD Negeri Pekunden Semarang*. Skripsi FIP Jurusan Bimbingan dan Konseling, Universitas Negeri Malang.
- Kazanci Zekeriya and Zuhal okan. 2009. Evaluating English Language Teaching Software For Kids: Education Or Entertainment Or Both? *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*.**8 (3)**

:30-38

Lestari, Ika. 2013. *Pengembangan bahan Ajar Berbasis Kompetensi: Sesuai dengan Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan*. Padang: Akademi Permata.

Min Kyeong Cha, Ju Yeon Mun , Seong Baeg Kim.2014. An Adaptive Edutainment System for Learning Computer Operating Principles. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*. **9 (12)** : 281-292.

Nurfitrasari, Y.S. dan Woro, S. 2014. Developing Media Of Smile Flash With Chemo Edutainment Approach in the Solubility and Solubility Product Material .*International Conference on Mathematics, Science and Education (ICMSE 2014)*. Mathematics And Natural Sciences Faculty Semarang State University.

Nurhayati, Sri., Sudarmin, Widhi Mahatmanti, Fivi Dessy Khodijah .2009. Keefektifan Pembelajaran Berbasis *Question Student Have* Dengan Bantuan Chemo Edutainment Media *Key Relation Chart* Terhadap Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*,3 (1) : 379-384.

Permendikbud. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 70 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan / Madrasah Aliyah Kejuruan*, Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

Pribadi, B,A. 2014. *Desain Dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE*. Jakarta : Prenada Media Group.

Prastowo, Andi. 2012. *Pengembangan Sumber Belajar*.Yogyakarta:

- Pedagogia. Priatmoko,S., Saptorini, H. dan H. Diniy. 2012. Penggunaan Media Sirkuit Cerdik Berbasis *Chemo dutainment* Dalam Pembelajaran Larutan Asam Basa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, **1(1)**: 37-42.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Prasetya Agung Tri, Sigit Priatmoko, Miftakhudin. 2008. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Dengan Pendekatan *Chemo Edutainment* Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, **2 (2)**:37-42.
- Rohman, Muhammad dan Sofyan Amri. 2013. *Strategi Dan Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta:Prestasi Pustakaraya.
- Sundayana, Rostina. 2015, *Statistik Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, Arief S, dkk. 2014. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta : Grafindo Persada.
- Smaldino, Sharon E. dkk. 2014. *Teknologi Pembelajaran Dan Media Untuk Belajar* . Edisi Kesembilan. Diterjemahkan oleh: Arif Rahman. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Setyosari, Punaji. 2013.*Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group. Saidah, Ass dan Michael Purba. 2013. *Kimia Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa*. Jakarta: Erlangga.
- Sumarjono. 2010. *Jalan Pintas Pintar Kimia Untuk Kelas X, XI, XII, SMA IPA*. Yogyakarta: ANDI

Sugiyono.2008. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R& D)*. Bandung: Alfabeta.

Sumiati dan Asra. 2008. *Metode Pembelajaran*. Bandung: Wacana

Prima. Suharsini, Maria dan Dyah Saptarini. 2007. *Kimia Dan Kecakapan Hidup* .Jakarta. Ganeca Exact



Lampiran 3 :

Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis *Edutainment* Materi Program Linier Di SMK-PP N Kupang

Bayu Ariawan¹ , Gatot Muhsetyo² , Abdul Qohar²

¹ Mahasiswa Pascasarjana Pendidikan Matematika UM

² Dosen Pascasarjana Pendidikan Matematika UM

Email: bayumutihan@gmail.com

Abstrak—Persentase penguasaan matematika materi program linier siswa SMK-PP N Kupang pada Ujian Nasional dua tahun terakhir masih sangat rendah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut akan dikembangkan multimedia pembelajaran berbantuan komputer yang memuat unsur hiburan. Agar multimedia yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa perlu dilakukan analisis kebutuhan terlebih dahulu. Analisis merupakan tahap pertama dalam model pengembangan *ADDIE*. Dalam upaya menganalisa kebutuhan akan pengembangan media, digunakan angket pengembangan media yang diberikan kepada 58 siswa dan tiga orang guru matematika. Untuk mengetahui apakah benar siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan materi program linier diberikan tes materi. Tes yang diberikan juga digunakan untuk mengetahui bagian materi dimana siswa masih kesulitan dalam pengerjaannya. Hasil tes materi menunjukkan bahwa hanya 15% siswa yang mencapai ketuntasan minimal yaitu 5,0. Siswa mayoritas mengalami kesulitan untuk materi menggambar grafik (95%) menentukan nilai optimum (82%), dan membuat model (67%). Hasil angket menunjukkan bahwa sebanyak 74% siswa dan ketiga guru menghendaki untuk dikembangkan multimedia komputer. Ketiga guru menyarankan agar multimedia yang dikembangkan bersifat interaktif, dilengkapi gambar yang menarik, memuat simulasi materi, efek suara, serta terdapat soal latihan yang dilengkapi dengan *feed back*. Untuk meningkatkan minat belajar siswa perlu untuk memasukkan unsur hiburan ke dalam multimedia yang dikembangkan yang berupa games, animasi dan video. Sebanyak 72% siswa juga menganggap perlu memasukkan unsur hiburan ke dalam multimedia pembelajaran seperti berpagames (29%), video (14%), musik (10%) dan internet (9%). Gabungan unsur pendidikan (*education*) dengan unsur hiburan (*entertainment*) pada multimedia yang dikembangkan sering disebut dengan istilah *edutainment*.

Kata kunci: Analisis, *ADDIE*, Multimedia, *Edutainment*, Program Linier

I. PENDAHULUAN

Berdasar Permendikbud no 66 tahun 2013, seorang guru harus melakukan penilaian hasil belajar secara berkesinambungan untuk digunakan sebagai bahan evaluasi pembelajaran. Penilaian peserta didik dapat dilakukan oleh seorang guru pada suatu sekolah, juga dapat dilakukan oleh pemerintah secara nasional dalam bentuk Ujian Nasional (UN). Melalui penilaian tersebut dapat dilihat pencapaian kompetensi siswa serta kemajuan belajar siswa sebagai bahan evaluasi pembelajaran dan untuk membuat keputusan instruksional [1]. Berdasarkan analisis penguasaan materi soal UN matematika SMK tahun 2014 dan 2015, penguasaan materi siswa SMK yang berkaitan dengan program linier masih rendah yaitu 46,93% pada tahun 2014 [2] dan 48,34 % pada tahun 2015 [3]. Diantara siswa SMK yang persentase penguasaan materi program linier yang masih rendah yaitu siswa SMK-PP N Kupang yaitu 20.55 % pada tahun 2014 dan 30,71 % pada tahun 2015.

Materi program linier merupakan salah satu materi yang masuk dalam matematika wajib pada kurikulum 2013[4]. Materi program linier sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya dalam hal penentuan nilai optimum dan berkaitan erat dengan prinsip ekonomi [5]. Berdasarkan dialog dengan tiga orang guru matematika diperoleh informasi diantara kemungkinan faktor yang menyebabkan rendahnya nilai matematika materi program linier yaitu 1) kesulitan guru dalam memilih media yang digunakan, 2) terbatasnya waktu jam tatap muka dikelas karena digunakan praktek diluar sekolah dan 3) rendahnya minat belajar siswa. Permasalahan yang sama diperkirakan juga terjadi pada sekolah SMK yang

lain.

Kesulitan guru dalam memilih media membuat guru cenderung menggunakan media ceramah. Padahal, Menurut Maryono [6], penyelesaian dari suatu permasalahan program linier juga dapat diinterpretasikan dalam bentuk gambar grafik fungsi yang dinyatakan dalam koordinat kartesius. Sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang tepat agar dapat memberikan ilustrasi yang jelas dari permasalahan yang diberikan. Sebenarnya sudah ada beberapa media pembelajaran berbasis komputer yang dapat digunakan guru dalam menyelesaikan program linier Seperti *software Geogebra, Lindo*, dan *POM for Windows*. Akan tetapi, media tersebut memiliki kelemahan yaitu tidak interaktif dan tidak bisa digunakan sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa. Media tersebut hanya digunakan sebagai alat bantu hitung dalam menyelesaikan permasalahan program linier.

Dalam upaya mengatasi kesulitan guru dalam memilih media perlu dikembangkan media pembelajaran berbasis komputer untuk materi program linier. Hal ini dikarenakan komputer dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu media dalam menyampaikan materi yaitu dengan membuat aplikasi berkaitan materi yang akan diajarkan. Melalui aplikasi tersebut, siswa dapat memahami isi materi pelajaran dan berlatih menyelesaikan permasalahan dengan sendirinya [7]. Materi program linier sangat cocok diterapkan pada media pembelajaran komputer karena membutuhkan ilustrasi gambar yang menarik. Referensi [8] pemanfaatan komputer dalam proses pembelajaran memiliki beberapa keuntungan diantaranya yaitu komputer memiliki kemampuan dalam mengintegrasikan

komponen warna, musik, animasi dan grafik.

Sebagai usaha untuk mengatasi keterbatasan jam tatap muka guru didalam kelas, metode pembelajaran berbantuan komputer perlu diterapkan. Referensi [9] pembelajaran dengan bantuan komputer memiliki karakteristik khusus yaitu menekankan pembelajaran mandiri oleh siswa, interaktif, dan menyediakan bimbingan. Dengan media komputer siswa dapat memahami isi materi pelajaran dan berlatih menyelesaikan permasalahan secara mandiri tidak tergantung keberadaan guru [7]. Untuk meningkatkan minat belajar siswa, perlu memasukkan unsur hiburan didalamnya. Hiburan yang disajikan diharapkan dapat menarik perhatian siswa serta membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Hal ini dikarenakan siswa SMK menyukai akan hiburan. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Asosiasi penyedia internet di Indonesia tahun 2015, pemanfaatan internet oleh siswa SMK untuk bersenang-senang atau hiburan sebesar 32,6 %, lebih besar dibandingkan untuk sarana pendidikan 29,3 %. Hasil survey tersebut menunjukkan kalau siswa usia SMK sangat suka akan adanya hiburan.

Perlu dikembangkan sebuah multimedia komputer yang dapat digunakan untuk mempermudah siswa dalam memahami dan memberikan ilustrasi yang menarik bagi siswa. Selain itu juga, guru perlu menerapkan metode pembelajaran berbantuan komputer sebagai alternatif dalam mengatasi keterbatasan jam tatap muka di kelas. Penambahan unsur hiburan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan minat belajar dan menarik perhatian siswa. Penggabungan unsur pendidikan (*education*) dan hiburan (*entertainment*) pada

multimedia yang dikembangkan sering disebut dengan istilah *edutainment*. Referensi [10] pembelajaran dengan menggunakan prinsip *education-entertainment*, diharapkan disamping siswa memperoleh materi pembelajaran melainkan siswa juga memperoleh hiburan.

II. METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian Pengembangan

Pengembangan multimedia pembelajaran berbantuan komputer berbasis *edutainment* yang baik bukanlah suatu hal yang mudah. Diperlukan sebuah perencanaan yang baik dan analisis yang tepat agar multimedia yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai dengan baik. Tahap analisis merupakan tahap awal dalam model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*). Tahap analisis merupakan tahapan pendefinisian masalah yang muncul dan solusi dari permasalahan yang mungkin digunakan [11]. Tahapan analisis dimulai dengan menganalisa apa yang menjadi target dari pengguna produk, diantaranya 1) menganalisa materi dan kompetensi yang harus dikuasai, 2) menganalisa bagian materi dimana siswa masih mengalami kesulitan atau yang ingin dicapai dari proses pembelajaran, dan 3) menganalisa metode atau cara pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran [12].

B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini yaitu tiga orang guru matematika SMK-PP N Kupang dan 58 siswa kelas XI tahun pelajaran 2014/2015.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan terdiri dari angket pengembangan media guru, angket pengembangan media siswa, dan soal tes materi program linier. Angket pengembangan media guru berisi pernyataan berkaitan kebutuhan pengembangan media dari pandangan guru mata pelajaran matematika. Apakah guru menghendaki pengembangan media untuk materi program linier serta media seperti apa yang diharapkan oleh guru matematika tersebut. Angket juga berisi saran dari guru terhadap pengembangan media.

Angket pengembangan media siswa digunakan untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa ketika mengerjakan permasalahan yang berkaitan dengan program linier. Angket juga digunakan untuk mengetahui apakah siswa juga benar-benar membutuhkan pengembangan media untuk materi program linier. Selain itu juga angket berisi saran dan masukan dari siswa jika akan dilakukan pengembangan media untuk materi program linier.

Soal tes materi program linier digunakan untuk mengetahui apakah benar siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal materi program linier. Hasil analisa juga digunakan untuk menentukan bagian materi (sub materi) dari materi program linier dimana siswa masih banyak yang salah atau kesulitan dalam pengerjaannya. Soal tes terdiri dari 10 soal yang terdiri dari 3 soal berkaitan dengan

membuat model sistem pertidaksamaan matematika dari soal cerita, 3 soal berkaitan dengan menentukan daerah penyelesaian, dan 4 soal berkaitan dengan mencari nilai maksimum dari suatu permasalahan program linier.

D. Teknik Analisis Data

Data hasil dari tes materi program linier dilakukan penyekoran dan penilaian dengan nilai ketuntasan minimal 5,0. Jawaban hasil tes siswa kemudian dianalisa pada tiap butir soalnya untuk mengetahui nomor butir soal dimana siswa yang paling banyak menjawab dengan salah. Sementara data yang berasal dari angket pengembangan media guru dan siswa, aspek-aspek yang terdapat dalam angket dilakukan analisa pada tiap butirnya. Hasil yang diperoleh dari analisis terhadap angket guru dan siswa selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam pengembangan multimedia pembelajaran matematika berbantuan komputer yang memuat aspek *edutainment* selanjutnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil Tes Materi Program Linier

TABEL 1. HASIL TES MATERI PROGRAM LINIER

<i>Nilai</i>	<i>Jumlah (siswa)</i>	<i>Persentase (%)</i>
10	0	0
20	0	0
30	26	45
40	24	41
50	8	14

Berdasarkan hasil tes materi program linier yang diberikan kepada 58 orang siswa diperoleh hasil bahwa hanya 14% siswa yang mencapai ketuntasan minimal yaitu 5,0. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam mengerjakan permasalahan program linier. Bagian materi program linier dimana siswa masih kesulitan dalam mengerjakan tersaji dalam tabel berikut:

TABEL 2. ANALISA HASIL TES MATERI PROGRAM LINIER

<i>No Soal</i>	<i>Materi Pertanyaan</i>	<i>Siswa menjawab benar (siswa)</i>	<i>Persentase benar (%)</i>	<i>Persentase salah (%)</i>	<i>Rata-rata persentase</i>
1	Membuat model	0	0	10	6
2	Membuat model	2	4	5	
3	Membuat model	2	5	5	
4	Menggambar grafik	0	0	10	9
5	Menggambar grafik	8	1	8	
6	Menggambar grafik	0	0	10	
7	Menentukan Nilai	0	0	10	8
8	Menentukan Nilai	2	3	97	
9	Menentukan Nilai	2	4	5	
10	Menentukan Nilai	1	2	7	

Berdasar Tabel 2 dapat diketahui bahwa bagian materi program linier yang paling sulit menurut siswa yaitu pada bagian menggambar grafik daerah himpunan penyelesaian dengan rata-rata siswa yang menjawab salah yaitu 95%. Kesulitan guru dalam memilih media yang tepat membuat guru lebih cenderung menggunakan metode ceramah ketika mengajar materi program linier. Penggunaan metode ceramah kurang dapat diterima oleh siswa terlebih ketika materi berhubungan dengan ilustrasi gambar grafik seperti materi program linier.

Referensi [6] penyelesaian dari suatu permasalahan program linier juga dapat diinterpretasikan dalam bentuk gambar grafik fungsi yang dinyatakan dalam koordinat kartesius. Sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang tepat agar dapat memberikan ilustrasi yang jelas dari permasalahan yang diberikan.

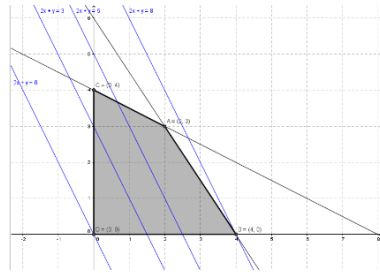
Tingginya tingkat kesalahan siswa ketika menggambar grafik daerah penyelesaian berdampak pada tingginya tingkat kesalahan siswa ketika mengerjakan soal berkaitan dengan mencari titik optimum yaitu 82%. Dalam mencari titik optimum terdapat dua cara penyelesaian yang dapat digunakan siswa yaitu menggunakan metode uji titik dan menerapkan garis selidik. Siswa akan lebih mudah dalam melakukan uji coba titik dan menerapkan garis selidik jika siswa terlebih dahulu dapat menggambar grafik sistem pertidaksamaan yang diberikan untuk kemudian menentukan daerah penyelesaiannya. Sebagai ilustrasi perhatikan contoh berikut:

Tentukan nilai x dan y yang memenuhi $3x+2y \leq 12$,

$x+2y \leq 8$, $x \geq 0$, $y \geq 0$ yang memaksimalkan fungsi

$$P=2x+y$$

Siswa yang sudah memahami konsep materi menentukan daerah penyelesaian tidak perlu menggambar grafik daerah penyelesaiannya terlebih dahulu cukup dengan menentukan titik-titik yang berpotensi bernilai optimum yaitu yang terletak pada sudut-sudut daerah penyelesaian. Tetapi bagi siswa yang belum mengetahui letak posisi daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan yang ada, akan lebih mudah jika terlebih dahulu menggambarnya dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Contoh Menentukan Daerah Penyelesaian Untuk Mencari Nilai Optimum

Dengan menggambar grafik daerah penyelesaiannya terlebih dahulu seperti gambar 1 memudahkan siswa dalam menentukan titik-titik yang kemungkinan bernilai optimum pada fungsi tujuan yang ada. Rendahnya kemampuan siswa dalam menggambar grafik dan menentukan daerah penyelesaian berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam menentukan nilai optimumnya. Sedangkan untuk soal yang berkaitan membuat model pertidaksamaan dari soal cerita, berdasar tabel 2 nampak bahwa sebagian siswa sudah menguasainya. Meskipun sebagian besar siswa yaitu 67% siswa juga masih salah dalam mengerjakan. Artinya ada sebagian siswa (23 %) yang bisa membuat model matematikanya tetapi tidak bisa melanjutkan sampai pada penentuan nilai optimumnya.

Hasil pada tabel 2 menunjukkan memang sangat dibutuhkan sebuah media yang dapat membantu siswa dalam memberikan ilustrasi grafis ketika mengerjakan soal program linier. Diantara media yang dapat memberikan tampilan grafis yang tepat dan menarik yaitu komputer. Komputer mampu memadukan antara teks, gambar dan grafik sehingga membuat tampilan menjadi lebih menarik. Referensi [13] komputer dapat meningkatkan rangsangan siswa

untuk berlatih dan belajar karena tersedianya animasi, grafik, warna sehingga membuat suasana seperti keadaan yang sebenarnya. Kemampuan komputer yang dapat mengintegrasikan berbagai macam bentuk media baik yang berupa teks, video, animasi, gambar dan audio dalam satu kali tayangan presentasi untuk kegiatan pembelajaran sering disebut dengan multimedia pembelajaran[14].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan multimedia komputer untuk pembelajaran matematika berdampak baik bagi siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Supaat tahun 2015 menunjukkan bahwa pemanfaatan multimedia pembelajaran berbantuan komputer pada pokok bahasan matriks untuk tingkat SMA dan sederajat berdampak positif bagi ketuntasan belajar siswa. Siswa juga memberikan respon baik terhadap multimedia yang dikembangkan tersebut [15]. Pengembangan multimedia komputer pada materi program linier diharapkan juga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

B. Analisis hasil angket pengembangan media guru

Hasil tes materi menunjukkan bahwa perlu dikembangkan multimedia pembelajaran komputer untuk membantu siswa dalam memahami materi program linier. Namun demikian, apakah guru yang mengajar di SMK-PP N Kupang juga berpendapat sama bahwa perlu dikembangkan multimedia pada materi program linier? Berdasar hasil angket pengembangan media diperoleh

hasil sebagai berikut:

TABEL 3. ANALISA HASIL ANGKET PENGEMBANGAN MEDIA GURU
(BAGIAN 1)

<i>No Soal</i>	<i>Pernyataan</i>	<i>Guru 1</i>		<i>Guru 2</i>		<i>Guru 2</i>		<i>total</i>	
		<i>ya</i>	<i>tidak</i>	<i>ya</i>	<i>tidak</i>	<i>ya</i>	<i>tidak</i>	<i>ya</i>	<i>tidak</i>
1	Pernah mengembangkan multimedia komputer	√		√		√		3	
2	Pernah mengajar menggunakan multimedia komputer	√		√		√		3	
3	Pernah menggunakan/mengembangkan multimedia komputer untuk materi program linier		√		√	√		1	2
4	Perlu dikembangkan multimedia komputer untuk materi program linier	√		√		√		3	

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa ketiga guru pernah menggunakan multimedia komputer selama kegiatan pembelajaran dikelas. Akan tetapi untuk materi program linier , hanya satu orang guru saja yang pernah menggunakan

multimedia komputer untuk materi program linier. Sementara dua guru yang lain belum pernah menggunakan atau bahkan mengembangkan multimedia komputer untuk materi program linier. Ketiga guru juga setuju untuk pengembangan multimedia komputer sebagai alat bantu guru dalam mengajar materi program linier. Artinya guru juga sangat membutuhkan pengembangan multimedia komputer untuk mengatasi kesulitan guru dalam memilih media yang sesuai ketika mengajar program linier.

Berdasarkan dialog dengan salah satu guru tersebut diperoleh informasi bahwa guru berharap nantinya multimedia yang dikembangkan juga bisa digunakan sebagai sarana belajar mandiri siswa di luar kelas. Hal ini digunakan sebagai antisipasi keterbatasan waktu jam tatap muka didalam kelas. Siswa dapat belajar dan berlatih materi program linier dengan berinteraksi secara mandiri dengan multimedia komputer tersebut. Metode pembelajaran berbantuan perlu dicoba dan diterapkan untuk mengatasi keterbatasan jam di dalam kelas. Metode pembelajaran berbantuan komputer sering disebut dengan *Computer-Assisted Instruction(CAI)*. Referensi [16] CAI adalah proses pembelajaran dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu pembelajaran yang berisikan materi-materi pembelajaran yang dikemas dengan lebih menarik dan lebih konkrit dalam bentuk penggabungan antara animasi grafik, warna, teks serta musik dan bersifat interaktif karena terdapat umpan balik (*feedback*) didalamnya.

Multimedia pembelajaran berbantuan komputer yang seperti apa yang dikehendaki oleh guru ? Bagaimana isi atau materi yang ada didalamnya ? Berdasar hasil angket pengembangan guru diperoleh hasil sebagai berikut:

TABEL 4. ANALISA HASIL ANGKET PENGEMBANGAN MEDIA GURU
(BAGIAN 2)

Multimedia Pembelajaran Berbantuan Komputer	Guru 1		Guru 2		Guru 2		Total	
	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak
Materi sesuai dengan KD dan tujuan pembelajaran	√		√		√		3	
Tampilan harus menarik	√		√		√		3	
Disertai petunjuk penggunaan	√		√		√		3	
Terdapat gambar yang menarik	√		√		√		3	
Dilengkapi dengan teks materi	√		√			√	2	1
Terdapat simulasi materi	√		√		√		3	
Menggunakan banyak animasi		√	√		√			3
Dilengkapi dengan efek suara	√		√		√		3	
Siswa dapat berinteraksi dengan media	√		√		√		3	
Terdapat contoh soal	√		√		√		3	
Terdapat unsur hiburan	√		√		√		3	
Terdapat feed back pada setiap pengerjaan soal	√		√		√		3	
Bentuk soal atau latihan soal pilihan ganda	√		√			√	1	2
Bentuk format soal atau latihan soal isian singkat	√		√		√		3	
Lainnya . jika ada animasi dibuat kreatif					√		1	

Berdasarkan tabel 4 diperoleh informasi bahwa multimedia yang dikembangkan harus sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Tampilan multimedia dibuat dengan menarik yang dilengkapi

dengan gambar, teks materi, simulasi dan petunjuk pemakaian. Siswa dapat berinteraksi dengan multimedia seperti mengerjakan latihan soal yang ada didalamnya. Setiap pengerjaan soal terdapat umpan balik yang dapat membantu siswa dalam memahami materi. Bentuk latihan soal yang diharapkan yaitu berbentuk isian singkat sekalipun ada satu guru yang menghendaki juga soal latihan yang berbentuk pilihan ganda. Semua guru menghendaki untuk tidak terlalu banyak menggunakan animasi didalamnya.

Ketiga guru menghendaki untuk memasukkan unsur hiburan didalam multimedia yang dikembangkan. Hiburan yang tersedia diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Hiburan seperti apa yang dikehendaki oleh guru ? Berdasar angket diperoleh hasil sebagai berikut:

**TABEL 5. ANALISA HASIL ANGKET PENGEMBANGAN MEDIA GURU
(BAGIAN 5)**

No Soal	Macam Hiburan	Guru 1		Guru 2		Guru 2		Total	
		ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya	tidak
1	Games / permainan	√		√		√		3	
2	Lagu / musik		√		√		√		3
3	Video	√			√	√		2	1
4	Animasi gambar	√		√		√		3	
5	Film		√		√		√		3
6	Radio		√		√		√		3

Hiburan yang dikehendaki guru yaitu berupa games, video dan animasi. Namun demikian, berdasar tabel 4 diketahui bahwa guru berharap bahwa jumlah animasi yang ditampilkan tidak terlalu banyak sehingga justru mengganggu

konsentrasi belajar siswa.

C. Analisis hasil angket pengembangan media siswa

Hasil angket pengembangan media guru menunjukkan bahwa guru menyatakan perlu untuk dikembangkan multimedia pembelajaran komputer untuk membantu siswa dalam memahami materi program linier. Semua guru juga sepakat untuk memasukkan unsur hiburan sebagai upaya untuk meningkatkan minat belajar siswa. Terlepas dari hasil angket guru, apakah siswa kelas XI SMK-PP N Kupang juga berpendapat bahwa perlu dikembangkan multimedia pada materi program linier? Apakah siswa tersebut membutuhkan media yang dikembangkan? Alasan apa saja yang muncul dari siswa terhadap pengembangan multimedia? Apakah siswa juga sepakat dengan adanya unsur hiburan didalam multimedia yang dikembangkan tersebut? Berdasar hasil angket pengembangan media siswa diperoleh hasil sebagai berikut:

TABEL 6. ANALISA HASIL ANGKET PENGEMBANGAN MEDIA SISWA
(BAGIAN 1)

<i>Pernyataan</i>	<i>Banyak Siswa</i>		<i>Alasan perlu dikembangkan</i>				
	Tidak Perlu	Perlu	Belum ada media	Memudahkan belajar	Memberikan ilustrasi jelas	Menarik perhatian	Tidak menjawab

Apakah perlu dikembangkan multimedia komputer untuk materi program linier?	14 siswa (25 %)	44 Siswa (75 %)	1 siswa	3 siswa	1 siswa	2 siswa	38 siswa
--	-----------------	-----------------	---------	---------	---------	---------	----------

Berdasar tabel 6 dapat diketahui bahwa 44 orang (75 %) siswa menyatakan perlu dan membutuhkan akan pengembangan multimedia pada materi program linier. Alasan yang paling banyak yaitu memudahkan siswa untuk belajar mandiri sehingga tidak tergantung kehadiran guru. Siswa kemungkinan merasa jam tatap muka dikelas bersama guru masih kurang sehingga dibutuhkan sebuah media komputer yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa untuk belajar. Referensi [7] pemanfaatan komputer memudahkan siswa dalam memahami isi materi pelajaran dan berlatih menyelesaikan permasalahan secara mandiri tidak tergantung keberadaan guru didalam kelas.

TABEL 7. ANALISA HASIL ANGKET PENGEMBANGAN MEDIA SISWA (BAGIAN 2)

Pernyataan	Banyak Siswa		Jenis Media yang dapat dimasukkan					
	Tidak Perlu	Perlu	Musik/lagu	Games	Internet	Video	lainnya	Tidak menjawab
Apakah perlu memasukkan unsur hiburan pada multimedia komputer yang dikembangkan?	16 siswa (28 %)	42 Siswa (72 %)	6 siswa (10 %)	17 siswa (29 %)	5 siswa (9 %)	8 siswa (14 %)	4 siswa (6 %)	18 siswa

Berdasar tabel 7 dapat diketahui bahwa 42 orang (72 %) siswa

menyatakan perlu untuk memasukkan unsur hiburan pada multimedia materi program linier yang dikembangkan. Jenis hiburan yang banyak dipilih oleh siswa yaitu berupa games atau permainan (29 %), kemudian video (14 %), musik/lagu (10 %), internet (9 %), serta hiburan yang lainnya (6 %). Dengan demikian, hiburan yang banyak disukai oleh siswa SMK-PP N Kupang yaitu games dan video. Hasil ini digunakan sebagai masukan dan saran untuk pengembangan multimedia selanjutnya. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan berkaitan dengan games untuk pembelajaran menunjukkan dampak positif bagi siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Oskar Ku,dkk dalam menerapkan *game* pada pembelajaran matematika menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis game dapat meningkatkan penampilan dan kepercayaan diri siswa dalam memecahkan masalah matematika [17].

Penggabungan unsur pendidikan (*education*) yang ada pada multimedia dengan unsur hiburan (*entertainment*) yang berupa games memunculkan istilah baru yaitu *edutainment*. *Edutainment* merupakan gabungan dari *education-entertainment*. Referensi [10] pembelajaran dengan menggunakan prinsip *education-entertainment*, memiliki beberapa keuntungan. Siswa disamping memperoleh materi pembelajaran dari multimedia yang kembangkan melainkan siswa juga memperoleh hiburan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil tes materi program linier yang dilakukan kepada 58 siswa SMK-PP N Kupang menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada materi

program linier. Hasil analisa menunjukkan bahwa bagian materi yang paling banyak mengalami kesulitan secara berurutan yaitu menggambar grafik dan daerah penyelesaian, menentukan titik optimum dan membuat model matematika. Kesulitan guru dalam memilih media yang digunakan membuat guru cenderung menggunakan metode ceramah. Padahal penyelesaian permasalahan program linier dapat dinyatakan dalam bentuk grafik. Dibutuhkan media yang dapat memberikan ilustrasi gambar dan grafik yang baik yaitu komputer. Kemampuan komputer yang dapat menggabungkan berbagai unsur seperti teks, suara, gambar, animasi dan video membuat perlu untuk mengembangkan multimedia komputer pada materi program linier. Media komputer juga dapat memfasilitasi siswa secara individual sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing. Konsep pembelajaran berbantuan komputer diharapkan dapat mengatasi keterbatasan jumlah jam tatap muka guru dikelas. Melalui pembelajaran berbantuan komputer siswa dapat berinteraksi secara mandiri dengan multimedia yang dikembangkan tanpa harus bergantung dengan kehadiran guru. Dalam upaya meningkatkan minat belajar siswa, unsur hiburan perlu dimasukkan ke dalam multimedia yang dikembangkan. Hiburan yang ada diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Semua guru dan sebagian besar siswa juga sepakat memasukkan unsur hiburan didalam multimedia yang dikembangkan. Jenis hiburan yang paling banyak disukai siswa yaitu games dan video. Penggabungan unsur pendidikan (*education*) dengan unsur hiburan (*entertainment*) yang terdapat pada multimedia komputer sering disebut dengan *Edutainment* (*education-entertainment*). Berdasarkan hasil analisis dapat ditarik

kesimpulan bahwa perlu untuk dikembangkan multimedia pembelajaran berbantuan komputer berbasis *edutainment* pada materi program linier bagi siswa kelas XI SMK-PP N Kupang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] NCTM, "Principle and Standards for School Mathematics", New York: NCTM, 2000, pp. 22-24 [2] BSNP, "Laporan Hasil Ujian Nasional SMK tahun pelajaran 2013/2014", Kemendikbud, 2014.
- [3] [un.kemdikbud.go.id; 118.98.234.50/lhun/statistik.aspx](http://un.kemdikbud.go.id;118.98.234.50/lhun/statistik.aspx)
- [4] Kemendikbud, "Kurikulum 2013", Jakarta: Kemendikbud
- [5] Mega Teguh Budiarto, "Program Linear", Jakarta: Depdiknas. 2004, pp. 9
- [6] Maryono, "Program Linier. Optimasi Dengan Metode Simpleks", Tulungagung: IAIN Tulungagung Press, 2014, pp. 7 - 10 [7] Deni Darmawan, "Teknologi Pembelajaran", Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013, pp. 26-27
- [8] Deni Kurniawan Rusman dan Cepi Riyana, "Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi", Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013, pp. 109-110
- [9] Gatot Pramono, "Pemanfaatan Multimedia Pembelajaran", Depdiknas: Pusat Teknologi dan Informasi, 2008.
- [10] Maushak, Nancy J; Chen, Hui-Hui; Lai, Hung-Sheng. 2001. Utilizing Edutainment to Actively Engage K-12 Learners and Promote Students' Learning: An Emergent Phenomenon. Annual Proceedings of Selected Research and Development & Practice Papers Presented at the National Convention of the

Association for Educational Communications and Technology, Volumes 1-2; (24th, Atlanta, GA, November 8-12, 2001).

[11] Kent L Gustafson ; Robert Maribe Branh. "Survey of Instructional Development Models". Washington DC : Department of Education. 2002.

[12] Christine Peterson. "Bringing ADDIE to Life: Instructional Design at Its Best". Journal of Educational Multimedia and Hypermedia. 2003. Vol 12 No. 3 page 227-241.

[13] Azhar Arsyad, "Media Pembelajaran", Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002, pp. 54

[14] Gede Wawan Sudatha dan I Made Tegeh, "Desain Multimedia Pembelajaran", Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2009, pp. 48

[15] Supaat, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbantuan Komputer Pada Materi Matriks untuk Siswa SMA atau Sederajat", Tesis tidak diterbitkan, Malang: Pps UM, 2015.

[16] Cecep Kustandi, "Pengembangan Pembelajaran Berbasis Komputer/CAI", (www.cecep kustandi.com/index.php/welcome/cat/1). Unpublished

[17] Oskar Ku, Sherry Y Chen, Denise Wu, Andrew Lao, & Tak-Wai Chan, 'The Effects of Game-Based Learning on Mathematical Confidence and Performance: High Ability vs Low Ability'. Jurnal Educational Technology & Society. 2013. Vol 17. Issue 3. Page 65-7

Lampiran 4 :

PENGEMBANGAN *EDUTAINMENT* MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR PROGRAM LINIER SISWA SMK

Bayu Ariawan¹, Gatot Muhsetyo², Abd. Qohar²

¹Pendidikan Matematika-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

²Pendidikan Matematika-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

Abstract: The purpose of this study is to develop a multimedia-based edutainment to increase interest and learning outcomes student in vocational school in linear program material. This type of research is development research with ADIE model. The purpose of research is to produce multimedia products are valid, practical and effective. The research was conducted from 21th of November 2016 until 3th of December 2016 and held at SMK-PP N Kupang. Trialling performed twice. The first trial conducted to seek advice and input from students as users of the product while the second trial was conducted to see the practicality and effectiveness of the product. The results show that the development of products developed are valid (average score validation of all the validator is 4.18), practical (average score of questionnaire responses for all students is 2.81), and effective (average questionnaire student's interests is 8,9 and there is an increase compared with the end of the test to the early test).

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan multimedia berbasis *edutainment* yang dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa SMK pada materi program linier. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Tujuan penelitian yaitu menghasilkan produk multimedia yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian dilakukan mulai 21 November—3 Desember 2016 yang bertempat di SMK-PP N Kupang. Pelaksanaan ujicoba dilakukan sebanyak dua kali. Uji coba pertama dilakukan untuk meminta saran dan masukan dari siswa selaku pengguna produk, sedangkan uji coba kedua dilakukan untuk melihat kepraktisan dan keefektifan produk. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan valid (rata-rata skor validasi dari semua validator yaitu 4,18, praktis (rata-rata skor angket respon untuk seluruh siswa yaitu 2.81), dan efektif (rata-rata angket minat siswa yaitu 8,9 dan terjadi kenaikan tes akhir dibandingkan dengan tes awal).

Kata kunci: *linear program; multimedia; computer; education; entertainment; edutainment; program linier; multimedia; komputer; pendidikan; hiburan; edutainment*

Berdasarkan kurikulum 2013, materi program linier merupakan salah satu materi wajib bagi siswa pada tingkatan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Materi program linier juga berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, khususnya dalam hal yang berkaitan dengan penentuan nilai optimum dari beberapa alternatif yang mungkin diperoleh. Seperti suatu perusahaan berusaha mencari keuntungan yang maksimum dari beberapa alternatif komposisi bahan yang dibutuhkan (Maryono, 2014:1—4). Materi program linier juga berhubungan dengan prinsip ekonomi dimana setiap orang menginginkan keuntungan yang sebesar-besarnya dengan melakukan usaha yang sekecil-kecilnya (Budiarto, 2004:9). Melihat pentingnya penguasaan materi program linier maka berbagai usaha dilakukan guru agar siswa dapat menguasai kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Berdasarkan analisis penguasaan materi soal Ujian Nasional Matematika SMK tahun 2014 dan 2015, penguasaan materi siswa SMK yang berkaitan dengan program linier masih rendah, yaitu 46,93% pada tahun 2015 (BSNP, 2014).

Berdasarkan hasil dialog dengan tiga guru Matematika di SMK-PP N Kupang diperoleh informasi beberapa kemungkinan yang menjadi penyebab rendahnya penguasaan materi program linier. Beberapa kemungkinan tersebut, yaitu (1) guru matematika SMK-PP N Kupang mengalami kesulitan dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi program linier, (2) rendahnya minat belajar matematika siswa, dan (3) terbatasnya jam efektif mengajar di dalam kelas, dikarenakan sebagian jam efektif pada kelas XI digunakan untuk kegiatan praktik lapangan di luar

sekolah. Suatu teknik pembelajaran perlu dikembangkan untuk dapat melayani secara mandiri siswa di luar jam sekolah tanpa tergantung keberadaan guru di dalam kelas.

Guru mengajar materi program linier lebih banyak menggunakan cara tradisional, yakni metode ceramah. Akan tetapi, metode ceramah kurang tepat digunakan untuk menjelaskan materi program linier karena materi program linier lebih banyak berkaitan dengan gambar dan grafik. Menurut Maryono (2014:7—10), penyelesaian dari suatu permasalahan program linier juga dapat diinterpretasikan dalam bentuk gambar grafik fungsi yang dinyatakan dalam koordinat kartesius sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang tepat agar dapat memberikan ilustrasi yang jelas dari permasalahan yang diberikan. Sebenarnya terdapat beberapa *software* yang dapat digunakan untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan program linier, seperti *software* Lindo (*Linear Interactive Discrete Optimizer*) dan *software* POM for Windows (Zulmaulida, dkk, 2014; Yuwono, dkk, 2007). Akan tetapi, *software* Lindo dan *software* POM for Windows memiliki beberapa kelemahan yaitu tidak interaktif dan tidak dikembangkan secara khusus untuk pembelajaran program linier bagi siswa SMK.

Sebagai usaha untuk mengatasi kesulitan guru dalam memilih media dalam mengajar materi program linier maka perlu dikembangkan multimedia pembelajaran berbantuan komputer. Pemilihan komputer sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang digunakan karena media komputer memiliki beberapa kelebihan di antaranya mampu mengombinasikan berbagai

komponen warna, gambar, animasi, teks, dan grafik (Rusman dan Riyana, 2013). Seorang guru dapat mengembangkan suatu aplikasi pembelajaran yang dapat digunakan sebagai sarana dan sumber belajar bagi siswa. Siswa dapat berinteraksi dengan komputer untuk belajar memahami materi yang diberikan maupun berlatih mengerjakan soal latihan-soal latihan yang disediakan dalam aplikasi tersebut (Darmawan, 2013).

Keterbatasan jam tatap muka di dalam kelas dapat diatasi dengan model pembelajaran berbantuan komputer (PBK). Siswa berinteraksi secara mandiri dengan menggunakan media komputer. Guru mengembangkan aplikasi yang dapat digunakan siswa menggunakan komputer di luar jam belajar di dalam kelas. Siswa belajar memahami materi dan berlatih menyelesaikan soal dengan berinteraksi dengan komputer sehingga ketergantungan dengan guru menjadi dapat dikurangi. Siswa dapat belajar dimana pun dan kapan pun sesuai dengan kebutuhan tanpa harus menunggu kehadiran guru di dalam kelas (Darmawan, 2013).

Rendahnya minat belajar siswa dapat diatasi dengan memasukkan unsur hiburan pada multimedia yang dikembangkan. Hiburan yang disisipkan dalam multimedia pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan minat belajar dan menarik perhatian siswa dalam belajar materi pelajaran tanpa harus melupakan tujuan utama pembelajaran. Hiburan memang identik dengan suatu aktivitas yang bersifat hedonisme dan terkesan tidak serius (Dyer, 2002:6—7). Akan tetapi, hiburan yang didesain secara baik secara isi maupun tampilannya dapat memberikan efek positif bagi seseorang (Rauterberg, 2004).

Diantara bentuk hiburan yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran Matematika sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran yaitu *game* pembelajaran (Hogle, 1996; Katmada, 2014).

Pengembangan multimedia pembelajaran untuk materi program linier perlu untuk dikembangkan sebagai usaha untuk mengatasi kesulitan guru dalam memilih media pembelajaran. Multimedia yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan ilustrasi gambar dan grafik yang menarik bagi siswa dalam menyelesaikan permasalahan program linier. Unsur hiburan seperti *game* perlu disisipkan untuk meningkatkan minat belajar dan menarik perhatian siswa. Perpaduan unsur pendidikan (*education*) dan hiburan (*entertainment*) pada multimedia yang dikembangkan sering disebut dengan istilah *edutainment*. Menurut Maushak, dkk (2001) proses pembelajaran dengan memadukan prinsip *education-entertainment* diharapkan siswa memperoleh materi pelajaran dan hiburan secara bersamaan. Siswa merasa senang dikarenakan hiburan yang diberikan akan tetapi tidak melupakan tujuan utama pembelajaran.

Pengembangan multimedia yang baik bukanlah sesuatu yang mudah dilakukan. Diperlukan analisa dan perancangan yang tepat agar multimedia yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Terdapat beberapa model pengembangan, di antaranya model ADDIE, IDI, PPSI, Dick Carey, Kemp, Tiagarajan, dan Plomp (Hobri, 2010; Carey, 2005). Selanjutnya pengembangan multimedia dengan menggabungkan unsur pendidikan (*education*) dan hiburan (*entertainment*) ini mengikuti model pengembangan

ADDIE yang terdiri atas beberapa tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Gustafson & Branch, 2002; Peterson, 2003; McGriff, 2000). Pemilihan model *ADDIE* dikarenakan model pengembangannya yang lebih sederhana, mudah dipelajari, dan strukturnya yang sistematis. Selain itu, model *ADDIE* lebih berorientasi pada pengembangan produknya.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (*developmental research*) yang berorientasi pada pengembangan produk. Model penelitian pengembangan menggunakan model *ADDIE* yang meliputi *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Gustafson & Branch, 2002; Peterson, 2003; McGriff, 2000).

Penelitian dilaksanakan di SMK-PP Negeri Kupang mulai tanggal 21 November—3 Desember 2016. Subjek penelitian ini terdiri atas tiga orang guru Matematika SMK-PP N Kupang dan siswa kelas XI jurusan Tanaman Pangan dan Holtikultura dan Jurusan Kesehatan Hewan SMK-PP N Kupang tahun pelajaran 2016/2017. Instrumen dalam penelitian ini terdiri atas (1) angket pengembangan multimedia untuk guru dan siswa yang digunakan untuk meminta saran dan masukan pengembangan multimedia, (2) angket lembar validasi ahli materi dan media yang digunakan untuk melakukan penilaian kevalidan multimedia, (3) angket evaluasi multimedia yang digunakan untuk meminta saran dan masukan untuk perbaikan multimedia selanjutnya, (4)

angket respon siswa yang digunakan untuk melihat kepraktisan multimedia, (5) angket minat siswa yang digunakan untuk melihat keefektifan multimedia, dan (6) soal tes awal dan soal tes akhir yang digunakan untuk melihat keefektifan multimedia.

Data dari angket pengembangan multimedia yang diberikan kepada guru dan siswa dilakukan analisis pada setiap aspeknya untuk kemudian dijadikan pedoman dalam pengembangan multimedia selanjutnya. Data dari lembar validasi multimedia dilakukan penyekoran pada setiap aspek yang ada. Kemudian dihitung rata-rata skor yang diperoleh dari setiap validator. Selanjutnya dilakukan perhitungan rata-rata skor untuk semua validator. Multimedia dikatakan valid jika skor rata-rata semua validator yang diperoleh minimal 4. Data dari angket evaluasi multimedia dilakukan analisa pada setiap aspeknya untuk kemudian digunakan pada perbaikan multimedia selanjutnya. Data dari angket respon siswa dilakukan penyekoran pada setiap aspeknya. Multimedia dikatakan praktis apabila skor rata-rata angket respon siswa minimal 2. Data dari angket minat siswa dilakukan penyekoran yaitu 1 untuk jawaban positif dan 0 untuk jawaban negatif. Multimedia dikatakan efektif apabila skor rata-rata angket minat siswa yaitu minimal 7. Data dari tes awal dan akhir dilakukan penyekoran untuk kemudian dilakukan pengujian dengan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Multimedia dikatakan efektif apabila jika $t \text{ hitung} > 1,671$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan multimedia berbasis *edutainment* yang dilakukan menggunakan model *ADDIE* terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Berikut ini penjabaran secara lengkap pada setiap tahapan yang dilakukan.

Analysis (analisis)

Analisis dimulai dengan melakukan analisa permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran materi program linier dan kebutuhan akan pengembangan produk multimedia (McGriff, 2000). Berdasarkan dialog dengan tiga orang guru diperoleh informasi bahwa guru mengalami kesulitan dalam memilih media yang tepat saat mengajar materi program linier. Berdasar angket pengembangan multimedia juga diketahui bahwa ketiga guru mengharap untuk dilakukan pengembangan multimedia yang dapat digunakan untuk membantu dalam mengajar materi program linier. Kebutuhan akan pengembangan multimedia juga diperoleh dari siswa, dimana 75% siswa menyatakan perlu untuk pengembangan multimedia.

Dalam kaitannya dengan pengembangan multimedia, berdasarkan angket pengembangan multimedia guru diperoleh informasi bahwa guru menghendaki akan pengembangan multimedia komputer yang sesuai dengan kompetensi dan tujuan pembelajaran materi program linier. Multimedia dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang jelas sehingga siswa dapat berinteraksi secara individu dengan multimedia yang dikembangkan tanpa

bantuan dari orang lain. Agar multimedia menjadi lebih menarik maka tampilan harus dibuat semenarik mungkin dengan menambahkan beberapa gambar yang sesuai. Namun demikian, penambahan animasi yang tidak berkaitan dengan materi perlu dibatasi agar tidak mengganggu konsentrasi dan fokus belajar siswa.

Berkaitan dengan upaya meningkatkan minat belajar siswa diperoleh data bahwa ketiga guru menganjurkan untuk memasukkan unsur hiburan dalam multimedia yang dikembangkan. Jenis hiburan yang dipilih oleh guru yaitu *games*, animasi, dan video. Keinginan dalam memasukkan unsur hiburan juga diperoleh dari siswa dimana 72 % siswa menghendaki akan hiburan pada multimedia yang dikembangkan. Jenis hiburan yang disarankan siswa secara berurutan dari yang paling banyak dipilih, yaitu *games* (29 %), video (14 %), musik (10 %), internet (9 %), dan hiburan lainnya (6 %). Secara keseluruhan, berdasarkan angket pengembangan multimedia yang diberikan kepada guru dan siswa dapat diketahui bahwa guru dan siswa menghendaki akan pengembangan multimedia yang memasukkan unsur hiburan pada materi program linier. Masukan dan saran berkaitan dengan pengembangan multimedia kemudian digunakan sebagai bahan pengembangan multimedia selanjutnya.

Analisis berikutnya berkaitan dengan karakteristik siswa SMK selaku pengguna multimedia yang dikembangkan (Gustafson & Branch, 2002:42). Rata-rata usia siswa SMK yaitu antara 15—19 tahun. Menurut Piaget dalam Meggitt (2013) anak dengan usia 15—19 tahun termasuk dalam tahap perkembangan kognitif operasional formal. Ciri utama tahapan ini yaitu anak

sudah mampu berpikir berkaitan dengan konsep yang bersifat abstrak. Anak juga sudah mampu berpikir menggunakan logika deduktif. Siswa juga sudah mampu berpikir menggunakan logika kombinasi, berpikir secara rasional dan ilmiah serta mampu memecahkan permasalahan yang kompleks. Menurut Gunarsa (2001) pada masa tersebut mereka berada masa yang disebut masa remaja atau pubertas. Anak mulai berusaha untuk mandiri dan tidak tergantung dengan aturan dan perintah dari orang tuanya. Anak sudah mulai memiliki kemampuan untuk berpikir dan menentukan pilihannya sendiri dan tidak menggantungkan pendapat dari orang lain.

Pembelajaran berbantuan komputer (PBK) merupakan salah satu alternatif metode yang dapat diterapkan pada siswa SMK. Siswa belajar secara individu melalui program materi yang sudah dikembangkan guru menggunakan media komputer. Siswa belajar dengan berinteraksi secara mandiri dengan komputer. Siswa belajar sesuai dengan keinginan dan kecepatan masing-masing. Metode PBK juga menjadi alternatif belajar mandiri siswa di luar jam pelajaran di kelas. Keterbatasan jam tatap muka di kelas karena sebagian digunakan untuk praktik kegiatan industri di luar sekolah dapat diatasi melalui pembelajaran berbantuan komputer.

Untuk menentukan materi yang akan ditampilkan pada multimedia yang dikembangkan maka terlebih dahulu dilakukan analisis materi program linier berdasarkan kurikulum yang diterapkan disekolah saat ini yaitu kurikulum 2013 (Peterson, 2003). Berdasarkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang terdapat pada kurikulum 2013 kemudian dikembangkan indikator pencapaian

materi program linier bagi siswa SMK. Indikator pencapaian yang diharapkan meliputi (a) siswa memahami pengertian program linier, (b) siswa dapat menentukan model sistem pertidaksamaan matematika dari soal cerita yang diberikan (c) siswa dapat menggambar grafik sistem pertidaksamaan dan menentukan daerah himpunan penyelesaiannya, dan (d) siswa dapat menentukan nilai optimum dari suatu permasalahan program linier serta dapat menerapkan garis selidik. Indikator inilah yang digunakan untuk menyusun materi selanjutnya.

Design (perancangan)

Tahap perancangan dimulai dengan menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai (McGriff, 2000). Adapun tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah siswa menggunakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan yaitu melalui pemanfaatan multimedia pembelajaran berbantuan komputer yang dikembangkan diharapkan siswa dapat mengetahui pengertian program linier, dapat menentukan model sistem pertidaksamaan linier dari soal cerita yang diberikan, dapat menentukan daerah penyelesaian dari suatu sistem pertidaksamaan linier dan dapat menentukan nilai optimum dari fungsi tujuan pada suatu permasalahan program linier serta dapat menerapkan garis selidik dalam upaya menentukan nilai optimum tersebut.

Setelah menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai selanjutnya dilakukan pemilihan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut (Peterson, 2003). Dalam penelitian ini pengembang menggunakan tiga

jenis metode penyampaian materi yang diberikan. Metode pertama yaitu menggunakan lembar kerja siswa (LKS). Pada tampilan bentuk LKS siswa dibimbing dan diarahkan langkah demi langkah agar dapat memahami materi dengan sebaik-baiknya. Siswa harus menjawab dengan mengisi kolom pertanyaan yang disediakan. Siswa harus menjawab dengan benar setiap pertanyaan agar dapat melanjutkan pada langkah atau pertanyaan berikutnya. Pertanyaan yang diberikan berupa pertanyaan pancingan yang diharapkan siswa kemudian berpikir secara mandiri untuk mengembangkan pengetahuannya. Dengan metode seperti ini diharapkan siswa dapat mengonstruksi sendiri pengetahuannya melalui pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.

Metode yang kedua yaitu menggunakan tampilan buku digital. Tampilan berbentuk buku digital berisi tampilan materi secara utuh yang disajikan dalam bentuk buku. Siswa dapat langsung membaca setiap halaman yang ada dan dapat melanjutkan ke halaman berikutnya. Tujuan tampilan bentuk buku digital ini yaitu untuk membantu siswa mengingat kembali materi yang lupa atau belum jelas. Siswa dapat langsung menentukan bagian materi yang terlupa tanpa harus memulainya langkah demi langkah dari awal sebagaimana pada tampilan LKS. Metode ketiga yaitu menggunakan tampilan video simulasi. Materi lebih banyak disajikan dalam bentuk ilustrasi grafik/gambar dan audio/suara. Audio diberikan untuk memberikan penjelasan dari setiap tampilan gambar/grafik yang ada. Tampilan berbentuk teks tidak banyak disajikan dalam video simulasi ini. Teks ditambahkan hanya untuk memberikan keterangan tambahan yang diperlukan. Pada tampilan video

Selanjutnya dilakukan perancangan alur materi yang akan ditampilkan pada multimedia yang dikembangkan (Moradmand, dkk, 2014). Secara garis besar, terdapat tiga bagian utama, yaitu bagian awal, inti dan akhir. Bagian inti terdiri atas dua bagian, yaitu bagian materi dan *games*. Bagian awal berisi pembukaan/intro, motto belajar, petunjuk pemakaian media dan tes prasyarat. Bagian materi terdiri atas tiga bagian, yaitu (a) belajar program linier, (b) video simulasi, dan (c) buku digital. Bagian *games* terdiri atas tiga macam yaitu *games* 1, 2, dan 3. *Games* 1 siswa menebak barang yang dibeli; *games* 2 berupa menangkap telur dengan mangkuk; *games* 3 berupa menyusun *puzzle*. Rancangan alur materi selengkapnya dapat dilihat pada gambar 1.



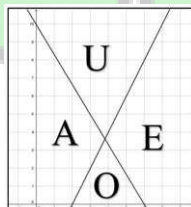
Materi

Dalam upaya pengembangan *game* pembelajaran ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu pengembangan *game* pembelajaran yang baik harus mampu mengintegrasikan unsur-unsur yang membantu siswa membangun struktur pengetahuan baru atau menguatkan pengetahuan yang sudah ada (Katmada, dkk, 2014). Pengintegrasian unsur pendidikan yang dilakukan pada pengembangan ini dilakukan sebagai berikut. *Game* pertama berkaitan dengan menentukan model sistem pertidaksamaan dari soal cerita. Terdapat empat alternatif jawaban yang menunjukkan barang yang harus diambil oleh siswa. Jika jawaban salah maka nyawa akan berkurang satu. *Game* kedua berkaitan dengan menentukan daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linier. Diberikan alternatif jawaban yang berupa gambar grafik yang terdapat kode huruf yang harus ditangkap pada game menangkap telur.

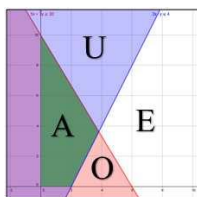
Sebagai ilustrasi permainan pada *game* 2, perhatikan contoh berikut ini. Pada *game* level dua terdapat pertanyaan sebagai berikut: Cari daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan berikut:

$$2x - y \leq 4, 5x + 3y \leq 30, x \geq 0 \text{ dan } y \geq 0$$

Diberikan alternatif jawaban sebagai berikut:



Apabila pertidaksamaan-pertidaksamaan yang ada kita gambar daerah penyelesaiannya maka diperoleh hasil sebagai berikut:



Jawaban yang benar yaitu daerah penyelesaian dengan kode huruf A. Dengan demikian pada permainan menangkap telur pada level dua ini yaitu menangkap telur yang bertuliskan huruf A. Jika huruf A yang ditangkap maka akan memperoleh skor 25 sedangkan huruf lain yang ditangkap akan mendapat pengurangan skor sebesar 25.

Game ketiga berkaitan dengan penentuan nilai optimum. Siswa diberikan pertanyaan yang belum lengkap secara keseluruhan. Untuk mendapatkan kelanjutan pertanyaan maka siswa harus mengerjakan *game* menata gambar (*puzzle*). Jika siswa berhasil menata dengan benar maka akan mendapatkan kelanjutan pertanyaan. Misalnya pada *game* 3 level 2 terdapat pertanyaan berikut: *Seorang pedagang buah menjual dua jenis buah yaitu buah jeruk dan rambutan. Ia hanya mempunyai modal Rp 1.500.000,00. Harga jeruk tiap keranjang Rp 75.000,00 dan harga rambutan tiap keranjang Rp 50.000,00. Meja yang dipakai berjualan hanya dapat menampung 25 keranjang.*

Pertanyaan tersebut belum lengkap seluruhnya sehingga siswa membutuhkan kelanjutan pertanyaan tersebut. Untuk mendapatkan kelanjutan pertanyaan tersebut maka siswa harus menata *puzzle* yang diberikan sampai selesai. Jika dalam rentang waktu yang ditentukan siswa mampu menyelesaikan

pertanyaan dengan baik maka siswa akan memperoleh kelanjutan pertanyaan tersebut. Disamping mendapatkan kelanjutan pertanyaan siswa juga akan mendapatkan alternatif jawaban yang mungkin.

Diperoleh pertanyaan lengkap dan alternatif jawaban sebagai berikut:

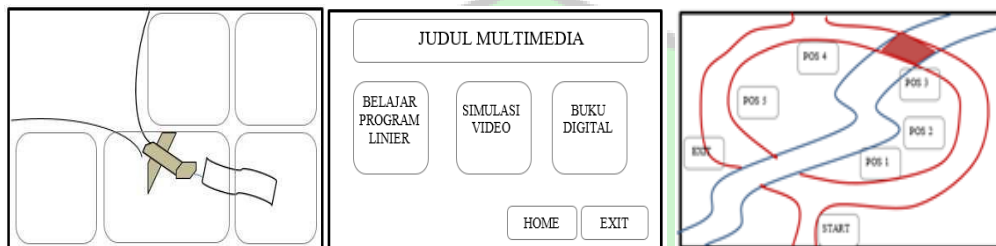
Seorang pedagang buah menjual dua jenis buah yaitu buah jeruk dan rambutan. Ia hanya mempunyai modal Rp 1.500.000,00. Harga jeruk tiap keranjang Rp 75.000,00 dan harga rambutan tiap keranjang Rp 50.000,00. Meja yang dipakai berjualan hanya dapat menampung 25 keranjang. Jika laba satu keranjang jeruk Rp 15.000,00 dan laba satu keranjang rambutan Rp 10.000,00, berapakah keuntungan maksimum yang mungkin diperoleh oleh pedagang tersebut ?

a. 0 b. Rp. 250.000,- c. Rp. 275.000,- d. Rp. 300.000,-

Siswa kemudian menjawab pertanyaan tersebut. Jika benar maka akan berlanjut pada level berikutnya. Jika salah maka nyawa yang dimiliki akan berkurang satu.

Setelah dilakukan perancangan alur materi kemudian dilakukan perancangan desain tampilan pada setiap bagian alur materi tersebut. Sebagai contoh misalnya pada bagian pembukaan (intro). Bagian intro/pembukaan awal diawali dengan gerakan pesawat terbang yang membuka layar utama. Setelah layar utama terbuka kemudian akan ditampilkan sebagian adat atau budaya yang terdapat di Kupang Nusa Tenggara Timur (NTT). Diantara kebudayaan daerah NTT yang ditampilkan yaitu rumah adat tradisional, alat musik tradisional, binatang khas, salah satu objek wisata, dan

diantara mata pencaharian penduduk. Tampilan sebagian kebudayaan di NTT tersebut diharapkan membuat siswa menjadi semakin cinta dan tertarik dengan kebudayaan daerah. Pada bagian lain juga dilakukan rancangan desain tampilan sebagaimana pada bagian intro. Contoh rancangan tampilan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Contoh rancangan desain tampilan (a) bagian intro, (b) bagian materi, (c) bagian games

Development (pengembangan)

Pengembangan produk multimedia yang dilakukan menggunakan beberapa alat bantu yang berupa beberapa *software* yaitu *Adobe Flash CS3 Profesional*, *Microsoft PowerPoint*, *Screen-o-matic*, dan *Geogebra*. *Software* pengembang yang utama yaitu *Adobe Flash CS3 Profesional*. *Software Adobe Flash CS3 Profesional* digunakan untuk mendisain tampilan utama multimedia, menambahkan suara, memberikan beberapa animasi yang menarik, dan membuat games. *Software Screen-o-matic* dan *Geogebra* digunakan sebagai alat bantu dalam membuat video simulasi program linier. Sedangkan *Microsoft PowerPoint* digunakan sebagai alat bantu untuk membuat buku digital.

Tahap pengembangan media pembelajaran berbasis *edutainment*,

meliputi (a) pemberian warna pada obyek tampilan media yang dikembangkan, (b) pemilihan jenis dan ukuran teks yang sesuai pada disain media yang sudah dikembangkan, (c) pengaturan warna, bentuk dan jenis teks yang digunakan, (d) penambahan animasi yang menarik, (e) pemberian unsur hiburan yang berupa game, (f) pengaturan suara dan audio yang digunakan, dan (g) pemberian *hyperlink* antar bagian materi. Sebagai ilustrasi berikut contoh bagian pengembangan pada bagian video simulasi.

Pada bagian video simulasi, menu-menu yang tersedia terletak pada bagian tengah pada tampilan utamanya. Pada saat salah satu menu dipilih maka tampilan menu yang ada akan tergantikan dengan tampilan utama menu yang dipilih tersebut. Apabila pengguna akan berpindah pada menu lain maka harus menekan tombol panah ke kiri pada bagian kanan atas terlebih dahulu. Baru setelah itu pengguna bisa memilih menu yang lainnya. Tidak ditampilkannya daftar menu pada saat salah satu menu dipilih dilakukan dengan tujuan agar siswa lebih fokus dan berkonsentrasi dengan simulasi video yang ditampilkan. Pengguna jika tidak terganggu dengan tampilan daftar menu pada saat melihat simulasi video yang diberikan.

Bagian video simulasi dibuat melalui tiga tahapan yang berurutan. Tahap yang pertama yaitu menyiapkan bahan tampilan materi yang akan ditampilkan pada video. Penyiapan bahan materi dilakukan menggunakan bantuan *software microsoft powerpoint* dan *geogebra*. *Software microsoft powerpoint* digunakan karena *software* mampu menampilkan beberapa animasi yang menarik, mampu menyisipkan gambar/grafik dan mampu menyisipkan audio

yang sesuai. Tahapan yang kedua yaitu tahap perekaman video. Dalam usaha merekam video yang diinginkan digunakan alat bantu yaitu *software Screencast-o-matic*. *Screencast-o-matic* merupakan *software* yang mampu merekam gambar yang terdapat pada layar komputer sekaligus merekam narasi suara yang ditambahkan oleh pengguna. Tahapan yang ketiga yaitu tahap penggabungan video simulasi-video simulasi yang sudah dibuat ke dalam desain tampilan utama video simulasi yang sudah dibuat sebelumnya menggunakan *Adobe Flash CS3*. Untuk memasukkan video ke dalam file *adobe flash* dapat dilakukan menggunakan fasilitas *import* video. Contoh tampilan akhir pada bagian pengembangan dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 3. Contoh tampilan desain (a) bagian intro,
(b) bagian video simulasi, (c) bagian games**

Setelah tampilan desain semua bagian materi sebelum melanjutkan pada tahap keempat yaitu implementasi terlebih dahulu dilakukan validasi terhadap multimedia yang dikembangkan. Validasi dilakukan oleh ahli media dan materi serta guru matematika SMK. Berdasar angket validasi multimedia yang diberikan diperoleh rata-rata skor validasi dari semua validator yaitu 4,18.

Berdasar kriteria yang ditetapkan maka multimedia sudah dikatakan valid dan langsung dapat digunakan tanpa dilakukan perbaikan. Meskipun multimedia sudah dapat dilakukan tanpa perbaikan, pengembang tetap melakukan beberapa revisi atau perbaikan terhadap multimedia berdasarkan saran dari para validator. Beberapa perbaikan yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbaikan Multimedia Berdasarkan Saran Masukan dari

Validator		
No	Saran	Perbaikan
1	Tidak ada tombol <i>back</i> dan <i>next</i> pada soal tes prasyarat	Penambahan tombol <i>back</i> dan <i>next</i> pada soal tes prasyarat
2	Pengecoh jawaban kurang baik dan mudah ditebak siswa	Perbaikan soal dan pengecoh jawaban
3	Kesalahan penulisan beberapa simbol matematika	Perbaikan penulisan simbol matematika
4	Beberapa bagian suara tidak terdengar jelas	Penambahan tombol volume untuk memperbesar volume
5	Petunjuk pengerjaan soal kurang begitu jelas	Menambah beberapa petunjuk pengerjaan soal
6	Beberapa soal latihan salah dalam penulisan	Perbaikan penulisan soal latihan

Implementation (implementasi)

Tahap implementasi merupakan tahap ujicoba produk untuk melihat semua aspek kualitas yang ada (McGriff,2000; Peterson, 2003). Uji coba lapangan dilakukan sebanyak dua kali. Uji coba lapangan yang pertama dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan instrumen tes yang akan digunakan dan produk multimedia yang

dikembangkan langsung dari siswa sebagai pengguna produk. Subjek uji coba pertama yaitu siswa kelas XI jurusan Tanaman Pangan dan Holtikultura SMK-PP N Kupang tahun pelajaran 2016/2017. Jumlah siswa yang mengikuti uji coba pertama sebanyak 24 orang siswa. Ujicoba pertama diawali dengan siswa mengerjakan soal tes awal yang sudah disiapkan selama 1 jam pelajaran. Siswa kemudian berkesempatan untuk menggunakan produk multimedia yang dikembangkan selama 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama siswa berinteraksi dengan komputer untuk belajar materi program linier selama 2 jam pelajaran (90 menit). Selanjutnya pada pertemuan kedua siswa berinteraksi dengan komputer untuk bermain *games* materi program linier selama 2 jam pelajaran (90 menit). Setelah pertemuan yang kedua selesai kemudian siswa mengerjakan soal tes akhir yang sudah disiapkan.

Pada saat siswa berinteraksi dengan komputer, siswa juga diberikan lembar evaluasi media yang meliputi kesesuaian tampilan, kesesuaian warna, kesesuaian jenis dan ukuran teks, kemudahan dalam menggunakan navigasi, kemudahan dalam membaca teks atau mendengar audio yang diberikan, dan kemudahan memahami materi yang diberikan. Siswa juga diberikan kesempatan menuliskan masukan dan saran untuk perbaikan produk yang dikembangkan. Pada setiap bagian tampilan yang sedang dipelajari siswa diharapkan juga menuliskan masukan dan saran perbaikan produk yang dikembangkan untuk perbaikan produk selanjutnya.

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan uji coba pertama diperoleh beberapa data yang berasal dari angket evaluasi multimedia yang diberikan

kepada siswa dan guru Matematika. Berdasarkan angket evaluasi multimedia yang diberikan kepada siswa, mayoritas siswa (80 %) menyatakan bahwa multimedia yang dikembangkan sudah cukup jelas dan mudah dipahami. Hanya sekitar 20% siswa saja yang memberikan bahan masukan sebagai evaluasi dan perbaikan multimedia yang dikembangkan. Sementara siswa yang lain tidak memberikan saran dan masukan untuk perbaikan selanjutnya.

Berdasar angket evaluasi multimedia yang diberikan kepada siswa terdapat beberapa masukan dari siswa untuk perbaikan selanjutnya. Diantara masukan yang diberikan yaitu suara yang tidak begitu terdengar jelas pada bagian video simulasi khususnya pada saat menggambar grafik dan menentukan daerah penyelesaian dari suatu sistem pertidaksamaan linier. Sebagai perbaikan selanjutnya yaitu dengan menambahkan tombol volume yang dapat mengatur kuat atau lemahnya suara yang dikeluarkan pada saat tampilan media dimunculkan. Perbaikan juga dilakukan pada instrumen tes awal dan akhir. Berdasar analisa dari jawaban siswa diketahui bahwa sebagian besar siswa tampak tidak memahami langkah-langkah dalam mengerjakan permasalahan program linier tersebut. Sebagai bahan perbaikan selanjutnya pada tes awal dan akhir pertanyaan dibuat lebih rinci dengan menanyakan langkah demi langkah sehingga siswa mengetahui apa yang harus dikerjakan selanjutnya.

Setelah dilakukan beberapa perbaikan berdasarkan hasil yang diperoleh pada uji coba pertama selanjutnya dilakukan ujicoba kedua. Siswa yang menjadi subjek penelitian pada uji coba kedua yaitu siswa kelas XI jurusan

kesehatan hewan SMK- PP N Kupang tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 20 orang siswa. Uji coba kedua dilakukan untuk melihat keefektifan dan kepraktisan produk multimedia yang dikembangkan. Uji coba kedua diawali dengan siswa mengerjakan soal tes awal yang berkaitan dengan materi program linier selama 1 jam pelajaran (45 menit). Selanjutnya siswa diberikan kesempatan berinteraksi dengan produk multimedia yang dikembangkan menggunakan komputer selama tiga kali pertemuan.

Pertemuan pertama siswa diminta menggunakan produk pada bagian pendahuluan (intro, motto belajar, tes prasyarat), mempelajari materi bagian I yaitu belajar program linier, dan materi bagian II yaitu buku digital. Pada pertemuan kedua siswa diminta melanjutkan mempelajari materi pada bagian III yaitu video simulasi dan bermain *games* 1. Selanjutnya, pada pertemuan yang ketiga siswa diminta melanjutkan bermain pada *games* 2 dan 3. Setelah ketiga pertemuan selesai kemudian pada pertemuan selanjutnya diberikan tes akhir untuk melihat keefektifan produk yang digunakan. Hasil pelaksanaan ujicoba kedua selanjutnya dilakukan evaluasi pada tahapan berikutnya.

Evaluation (evaluasi)

Setelah produk multimedia diimplementasikan dalam pembelajaran pada uji coba kedua, selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap produk multimedia yang dikembangkan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisan produk yang dikembangkan (Peterson,2003; Moradmand,dkk,2014). Evaluasi juga dilakukan pada setiap langkah

pengembangan produk. Beberapa tahapan evaluasi yang dilakukan sebagai berikut. *Pertama*, evaluasi kevalidan produk multimedia berdasarkan lembar validasi dari ahli media dan materi. Beberapa aspek yang dilakukan validasi yaitu aspek tampilan, aspek matematika, aspek materi, aspek bahasa dan aspek *edutainment*. Validasi dilakukan oleh ahli media dan materi serta guru matematika SMK. Validator pertama yaitu ahli media dan materi merupakan dosen yang masih aktif mengajar dengan pendidikan doktoral serta pernah menjabat sebagai koordinator laboratorium matematika. Berdasar angket validasi multimedia yang diberikan diperoleh rata-rata skor validasi validator pertama yaitu 4,04. Validator kedua merupakan guru matematika SMK yang masih aktif mengajar dengan pendidikan minimal sarjana strata 1. Berdasar angket validasi multimedia yang diberikan diperoleh rata-rata skor validator kedua yaitu 4,32. Dengan demikian, diperoleh rata-rata skor validasi dari semua validator yaitu 4,18. Berdasar kriteria yang ditetapkan, multimedia yang dikembangkan tergolong valid dan langsung dapat digunakan tanpa dilakukan perbaikan.

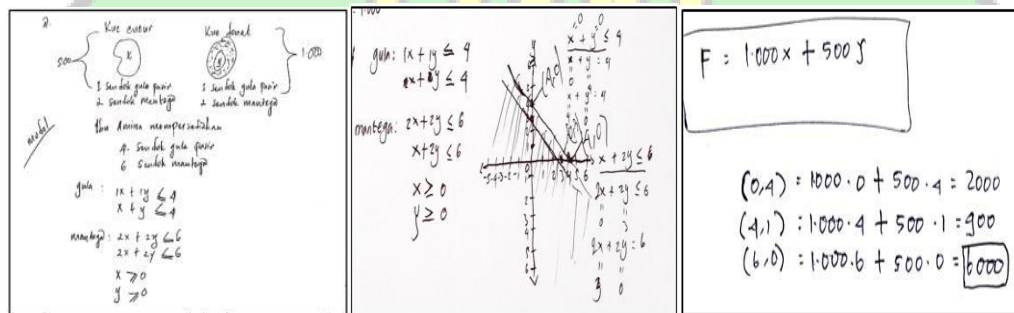
Kedua, evaluasi kepraktisan produk multimedia berdasarkan angket respon siswa. Berdasar angket respon siswa diperoleh data bahwa seluruh siswa (100%) memperoleh rata-rata skor angket respon siswa di atas 2. Sementara secara keseluruhan diperoleh rata-rata skor angket respon untuk seluruh siswa yaitu 2.81. Berdasar kriteria kepraktisan yang ditetapkan dapat disimpulkan bahwa multimedia yang dikembangkan sudah dinyatakan praktis untuk digunakan dan tidak perlu dilakukan perbaikan. Secara umum

siswa merasakan bahwa multimedia yang dikembangkan sudah jelas dan menarik dari sisi tampilan yang diberikan. Siswa juga merasa mudah memahami seluruh materi yang terdapat dalam multimedia. Selain itu pengoperasian atau cara menjalankan multimedia dirasakan sangat mudah oleh siswa.

Berdasarkan dialog yang dilakukan oleh pengamat pada saat kegiatan pembelajaran juga diperoleh informasi bahwa siswa terlihat antusias dalam multimedia. Siswa juga terlihat cukup mudah dalam mengoperasikan setiap bagian menu yang tersedia. Gambar terlihat dengan jelas, tulisan mudah dibaca dan bahasa yang digunakan mudah dimengerti oleh siswa. Materi yang ditampilkan sangat menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Beberapa siswa juga terlihat tidak sabar untuk terus melanjutkan pada bagian menu-menu selanjutnya. Pernyataan yang diperoleh dari pengamat tersebut memperkuat hasil kepraktisan multimedia yang diperoleh dari angket respon siswa.

Ketiga, evaluasi keefektifan produk multimedia berdasarkan nilai tes awal dan tes akhir. Berdasarkan hasil tes awal dan akhir yang dilakukan siswa selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan kriteria keputusan : H_0 ditolak jika $t \text{ hitung} > t_{0,05; (n-1)}$, yaitu jika $t \text{ hitung} > 1,671$. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah multimedia yang dikembangkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan nilai tes akhir dibandingkan dengan tes awal. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai $t \text{ hitung}$ yaitu 3,56. Dikarenakan $3,56 > 1,671$ berarti $t \text{ hitung} > 1,671$. Berdasar kriteria keputusan dapat

Peningkatan prestasi belajar siswa juga dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa dimana siswa sudah mulai memahami cara menyelesaikan permasalahan program linier mulai dari menentukan model sistem pertidaksamaan matematika dari soal cerita yang diberikan, menggambar grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan dan menentukan nilai optimum dari fungsi tujuan yang diberikan. Contoh hasil pekerjaan siswa dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Contoh hasil pekerjaan siswa (a) menentukan model sistem pertidaksamaan, (b) menggambar daerah penyelesaian, (c) menentukan nilai optimum

Keempat, evaluasi keefektifan produk multimedia berdasarkan angket minat siswa. Keefektifan multimedia yang dikembangkan selain dilihat dari peningkatan nilai tes awal ke nilai tes akhir, juga dilihat dari angket minat siswa setelah menggunakan multimedia yang dikembangkan. Apakah minat belajar siswa terhadap materi program linier menjadi lebih baik setelah siswa menggunakan multimedia yang dikembangkan. Multimedia dikatakan efektif

jika rata-rata skor angket minat siswa sama dengan atau lebih dari 7. Berdasarkan angket minat siswa diperoleh rata-rata angket minat seluruh siswa yaitu 8,9. Berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan maka dapat disimpulkan bahwa multimedia yang dikembangkan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran materi program linier.

Pemanfaatan multimedia pembelajaran berbantuan komputer dengan penambahan unsur hiburan yang berupa games mampu membuat siswa lebih senang dan tertarik dalam mempelajari materi program linier. Menurut Suryosubroto (1988:109) minat belajar berkaitan dengan kecenderungan seseorang untuk tertarik pada suatu objek tertentu. Dalam upaya meningkatkan minat belajar dapat dilakukan dengan usaha yang disengaja dilakukan oleh guru. Beberapa kondisi tertentu dimungkinkan siswa tidak memiliki minat terhadap suatu pelajaran, tetapi kemampuan guru dengan melakukan beberapa inovasi pembelajaran dapat membangkitkan minat belajar siswa.

Games yang ditampilkan juga berhasil meningkatkan rasa ketertarikan siswa serta mampu menarik perhatian siswa dalam mempelajari materi program linier. Menurut Wahono (2006) dalam usaha membangkitkan minat diperlukan beberapa persyaratan, seperti penambahan objek belajar yang menarik perhatian siswa. Pemanfaatan media atau alat peraga yang dilakukan oleh guru disekolah dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk menarik perhatian siswa sekaligus mengurangi proses abstraksi yang dapat menyulitkan bagi siswa. Pemanfaatan media dan alat peraga juga membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, tidak membosankan dan menjadi lebih

menyenangkan bagi siswa.

Setelah ujicoba produk multimedia yang dikembangkan diperoleh hasil bahwa multimedia dikatakan valid, praktis, dan efektif, selanjutnya dilakukan perbaikan akhir terhadap produk berdasarkan hasil ujicoba kedua. Hasil dari perbaikan inilah yang kemudian menjadi produk akhir dari pengembangan multimedia berbasis *edutainment* yang dikembangkan. Sekalipun multimedia yang dikembangkan sudah dikatakan valid, praktis, dan efektif, tetapi masih ada beberapa kekurangan yang ditemukan, seperti penggunaan navigasi yang agak sedikit rumit. Hal ini dikarenakan begitu banyaknya menu atau sub menu yang terdapat dalam multimedia. Dimungkinkan beberapa bagian program tidak dijalankan oleh siswa atau terlewat untuk dijalankan karena lupa atau ketidaktahuan yang dialami siswa. Kelemahan inilah yang menjadi saran dan masukan untuk pengembangan multimedia selanjutnya.

SIMPULAN

Pengembangan multimedia berbasis *edutainment* pada materi program linier dilakukan melalui lima tahapan. *Pertama*, *analysis* (analisis), meliputi analisis permasalahan pembelajaran materi program linier dan kebutuhan akan pengembangan produk, analisis karakteristik siswa SMK selaku pengguna produk, analisis kompetensi (Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan indikator) materi program linier yang harus dikuasai siswa berdasarkan Kurikulum 2013, dan analisis metode dan cara pembelajaran yang akan digunakan untuk mengatasi masalah yang muncul pada pembelajaran program linier. *Kedua*,

design (perancangan), meliputi penentuan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, pemilihan strategi yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran, penentuan alur materi yang akan disampaikan dan alur proses pembelajaran beserta garis besar materi yang akan ditampilkan pada media yang dikembangkan, pemilihan bentuk latihan soal yang akan ditampilkan pada produk yang dikembangkan dan jenis evaluasi yang akan dilakukan, perancangan disain tampilan media yang akan dikembangkan. *Ketiga, development* (pengembangan), meliputi pemberian warna pada objek tampilan media yang dikembangkan, pemilihan jenis dan ukuran teks yang sesuai pada disain media yang sudah dikembangkan, pengaturan warna, bentuk dan jenis teks yang digunakan, penambahan animasi yang menarik, pemberian unsur hiburan yang berupa game, pengaturan suara dan audio yang digunakan, pemberian *hyperlink* antar bagian materi. Alat bantu pengembang, meliputi *Adobe Flash CS3 Profesional, Microsoft PowerPoint, Screen-o- matic*, dan *Geogebra*. *Keempat, implementation* (implementasi) dilakukan sebanyak dua kali. Uji coba pertama untuk meminta saran perbaikan multimedia dari siswa selaku pengguna multimedia. Uji coba kedua untuk melihat keefektifan dan kepraktisan produk. *Kelima, evaluation* (evaluasi), meliputi evaluasi kevalidan produk berdasarkan lembar validasi, evaluasi kepraktisan produk berdasarkan angket respon siswa, evaluasi keefektifan produk berdasarkan nilai tes awal dan tes akhir serta angket minat siswa.

Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh hasil sebagai berikut. *Pertama*, berdasarkan lembar validasi diperoleh rata-rata skor validasi 4,18. Dapat

disimpulkan bahwa multimedia sudah dikatakan valid dan langsung dapat digunakan tanpa dilakukan perbaikan. *Kedua*, berdasarkan angket respon siswa diperoleh data bahwa rata-rata skor angket respon untuk seluruh siswa, yaitu 2.81. Dapat disimpulkan bahwa multimedia yang dikembangkan sudah dinyatakan praktis untuk digunakan dan tidak perlu dilakukan perbaikan. *Ketiga*, berdasarkan hasil tes awal dan akhir yang dilakukan siswa selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai t hitung yaitu 3,56. Dikarenakan $3,56 > 1,671$ berarti t hitung $> 1,671$. Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak atau $\mu_d > 0$. Artinya, terjadi peningkatan nilai tes akhir dibandingkan dengan tes awal. d. Berdasarkan angket minat siswa diperoleh rata-rata angket minat seluruh siswa yaitu 8,9. Dapat disimpulkan bahwa multimedia yang dikembangkan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran materi program linier. Berdasarkan evaluasi tersebut dapat diketahui bahwa multimedia yang dikembangkan efektif digunakan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa khususnya pada materi program linier.

Implementasi atau ujicoba dalam penelitian ini hanya dilakukan pada satu sekolah saja, yaitu di SMK-PP N Kupang. Perlu dilakukan penelitian untuk subjek penelitian yang lebih besar dengan melibatkan lebih banyak sekolah SMK. Dalam kaitannya dengan hasil penelitian yang diperoleh dapat diketahui bahwa multimedia yang dikembangkan mampu meningkatkan nilai prestasi dan minat belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

BSNP. 2014. *Laporan Hasil Ujian Nasional SMK tahun pelajaran 2013/2014*.

Jakarta: Kemendikbud. Budiarto, M.T. 2004. *Program Linier*. Jakarta: Depdiknas.

Darmawan, D. 2013. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Dyer, R. 1992. *Only Entertainment*. London: Routledge.

Gunarsa, S.D. 2001. *Psikologi untuk Muda-Mudi*. Jakarta: PT BPK Gunung Mulia

Gustafson, Kent L; Branh, Robert Maribe. 2002. *Survey of Instructional Development Models*. Washington DC: Department of Education.

Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan. Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika*.

Jember: Pena Salsabila. Hogle, Jan G. 1996. *Considering Games as Cognitive Tools: In Search of Effective "Edutainment"*. U.S. Department of education office of Educational Research and improvement Educational Resources Information Center (ERIC). (Online). (<https://archive.org/>, diakses 16 Maret 2016).

Katmada, Aikaterini; Mavridis, Apostolos and Tsiatsos, Thrasyvoulos. 2014. Implementing a Game for Supporting Learning in Mathematics. *The Electronic Journal of e-Learning*. (Online), 12 (3):230—242, (www.ejel.org, diakses 16 Maret 2016). Maryono. 2014. *Program Linier. Optimasi Dengan Metode Simpleks*. Tulungagung: IAIN Tulungagung

Press.

Moradmand, Nasrin; Datta, Amitava; Oakley, Grace. 2014. Bringing ADDIE to Life: Instructional Design at Its Best. *The Journal of Applied Instructional Design*. (online). Vol 4 Issue 1. (www.jaidpub.org).

Diakses tanggal 17 Februari 2016

McGriff, Steven J. 2000. *Instructional System Design (ISD): Using the ADDIE Model*. College of Education, Penn State University

Meggitt, C. 2013. *Memahami Perkembangan Anak*. Jakarta: PT Indeks.

Peterson, C. 2003. Bringing ADDIE to Life: Instructional Design at Its Best. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. (Online), 12 (3):227—241, (<https://www.learntechlib.org>, diakses 17 Februari 2016).

Rauterberg, M. 2004. Positive Effects of Entertainment Technology on Human Behavior. *Kluwer Academic Press*. (Online), pp. 51—58, (link.springer.com, diakses 17 Februari 2016).

Rusman; Kurniawan, Deni dan Riyana, Cepi. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Suryosubroto. 1988. *Dasar-Dasar Psikologi untuk Pendidikan di Sekolah*. Jakarta: Prima Karya.

Yuwono, Bambang & Istiani, Nur Putri. 2007. *Panduan Menggunakan POM for Windows*. Yogyakarta: UPN Veteran. Zulmaulida, Rahmy & Saputra, Edy. 2014. Pengembangan Bahan Ajar Program Linier Berbantuan Lindo Software. *Jurnal*

Infinity STKIP Siliwangi Bandung. (Online). Vol 3, No.2, (<http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id>, diakses 17 Februari 2016).

