MONOGRAF

Tutorial Pengisian Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB) dan Pemberitahuan Impor Barang (PIB)

ISBN 976-602-5595-43-4
9 786025 595134

Ekka Pujo Ariesanto Akhmad

HANG TUAH UNIVERSITY PRESS 2019

TUTORIAL PENGISIAN PEMBERITAHUAN EKSPOR BARANG (PEB) DAN PEMBERITAHUAN IMPOR BARANG (PIB)

EKKA PUJO ARIESANTO AKHMAD, S.E., M. Kom.

UNIVERSITAS HANG TUAH
SURABAYA
2019

Penyusun:
Ekka Pujo Ariesanto Akhmad

Perancang Sampul:
Joko Mahadma

Reviewer:
Beni Agus Setiono

Penerbit:
Hang Tuah University Press
Universitas Hang Tuah
Jalan Arif Rahman Hakim No. 150 Surabaya
Telepon (031) 5945864
Fax. (031) 5946261

Cetakan:
I. April 2019, Surabaya

Katalog Dalam Terbitan (KDT)
Ekka Pujo Ariesanto Akhmad
Tutorial Pengisian Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB) dan Pemberitahuan Impor Barang (PIB)
Surabaya, Cet 1 – Hang Tuah University Press 2019
vii + 74 hlm. 15 x 23 cm
ISBN: 978-602-5595-13-4

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT karena monograf yang berjudul "Tutorial Pengisian Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB) dan Pemberitahuan Impor Barang (PIB)" telah selesai. Program tutorial untuk Pengisian Pemberitahuan Ekspor Barang dan Pemberitahuan Impor Barang merupakan salah satu topik yang mendukung mata kuliah Praktik Manual Dokumen Kepelabuhanan. Dalam menunjang pemahaman terhadap mata kuliah tersebut diperlukan tersedianya monograf yang bertujuan untuk memudahkan mahasiswa dalam menguasai materi ajar.

Dengan dibuatnya monograf ini diharapkan akan menambah khasanah pengetahuan tentang program tutorial untuk pengisian pemberitahuan ekspor barang dan pemberitahuan impor barang, sehingga dapat juga digunakan untuk menyertai bahan kuliah lain.

Monograf ini dilengkapi dengan gambar-gambar hasil dari penelitian untuk memudahkan pembaca memahami materi yang ditulis. Materi dalam monograf ini didasarkan pada referensi dari pakar dan penelitian yang dilakukan oleh penulis yang berkaitan dengan tema yang dibahas, sehingga dapat memfasilitasi mahasiswa dalam mengembangkan daya pikir dan keinginan untuk selalu mencari sumber informasi lain yang akan melengkapi pengetahuannya.

Surabaya, April 2019

Penulis,

Ekka Pujo A. A.

DAFTAR ISI

BAB		Halaman
	Kata Pengantar	iv
	Daftar Isi	v
	Daftar Tabel	vi
	Daftar Gambar	vii
I	Pendahuluan	1
II	Tinjauan Pustaka	4
III	Kerangka Konseptual dan Hipotesis Penelitian	13
IV	Metode Penelitian	15
V	Hasil Penelitian	37
VI	Pembahasan	63
VII	Penutup	69
	Daftar Pustaka	71

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

2.1 Daftar kelompok media instruksional..... 5

2.2 Hasil penelitian yang relevan 11

4.1 Operasionalisasi variabel media berbasis komputer..... 18

4.2 Kisi-kisi instrumen ahli materi 19

4.3 Kisi-kisi instrumen ahli media..... 20

4.4 Kisi-kisi instrumen bagi pengguna 21

4.5 Skala Likert..... 27

4.6 Kategori efektifitas 28

5.1 Tingkat validasi program tutorial pengisian PEB dan PIB 43

5.2 Sebaran jawaban angket materi tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB..... 49

5.3 Sebaran jawaban angket tampilan tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB..... 51

5.4 Sebaran jawaban angket interaksi pemakai tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB 53

5.5 Sebaran jawaban angket interaksi program tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB 55

5.6 Kriteria tiap butir indikator kuesioner tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB 57

5.7 Perbandingan Kinerja Pembelajaran Lama dan Baru..... 60

5.8 Nilai-nilai Kinerja Pembelajaran Yang Dikorelasikan..... 60

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Formulir Pemberitahuan Ekspor Barang 8
2.2 Formulir Pemberitahuan Impor Barang..... 9
3.1 Kerangka Konseptual 13
4.1 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan 29
4.2 Desain alur program tutorial pengisian PEB dan PIB 33
5.1 Halaman Judul 39
5.2 “Tool Bar” yang berisi tombol penting 39
5.3 Kotak dialog bantuan (help) 40
5.4 Kotak dialog Chapter - Kompetensi 41
5.5 Soal Tes Pilihan Ganda Biasa..... 42
6.1 Uji Hipotesis Pihak Kiri..... 68

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Barang-barang yang masuk atau keluar melintasi perbatasan daerah pabean akan berada dalam pengawasan atau kekuasaan bea dan cukai. Oleh karena itu, untuk melakukan ekspor barang, seorang pengusaha (untuk selanjutnya disebut eksportir), harus mengisi formulir Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB). PEB yang sudah diisi kemudian diserahkan ke kantor Bea Cukai. Sedangkan Pemberitahuan Impor Barang (PIB) adalah suatu dokumen pemberitahuan kepada bea cukai atas barang impor. Pada PIB tersebut berisi perincian atas barang impor termasuk jumlah pajak dan bea masuk yang harus dibayarkan atas barang impor.

PEB dan PIB merupakan salah satu pokok bahasan pada mata kuliah Praktik Manual Dokumen Kepelabuhanan di Jurusan Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga (KPN) Program Diploma Pelayaran (PDP) Universitas Hang Tuah (UHT) Surabaya. Pembelajaran PEB dan PIB selama ini masih menggunakan metode ceramah dan presentasi menggunakan slide OHP (Over Head Projector).

Metode ceramah mempunyai keterbatasan yaitu, partisipasi mahasiswa rendah, kemajuan mahasiswa sulit dipantau, perhatian dan minat mahasiswa tidak dapat dipantau (Suparman, 2001:176). Presentasi slide OHP digunakan untuk menyampaikan materi tentang PEB dan PIB menampilkan teks dan gambar. Hal tersebut disebabkan Dosen yang mengampu mata kuliah praktik manual dokumen kepelabuhanan kesulitan dalam mengembangkan secara maksimal slide OHP guna membuat

tampilan presentasi yang lebih menarik. Presentasi slide OHP memiliki kelemahan pada materi, tampilan presentasi, interaksi pemakai, dan interaksi program.

Media berbasis komputer dikembangkan untuk mengatasi kelemahan presentasi slide OHP. Pribadi (Heinich, dkk., 1996) mengemukakan enam bentuk interaksi yang dapat diaplikasikan dalam merancang sebuah media pembelajaran yang berbasis komputer, berupa praktek dan latihan (drill and practice), tutorial, permainan (games), simulasi (simulation), penemuan (discovery), dan pemecahan masalah (problem solving)

Salah satu bentuk pengembangan media pembelajaran berbasis komputer adalah program tutorial. Program ini menyajikan informasi dan pengetahuan dalam topik-topik tertentu diikuti dengan latihan pemecahan soal dan kasus. Keunggulan lain dari program tutorial adalah kemampuannya untuk menyajikan informasi dalam bentuk bercabang (branches).

Bentuk ini memberikan kebebasan bagi mahasiswa untuk mempelajari materi ajar yang lebih disukai terlebih dahulu, tapi memiliki kelemahan pada melayani mahasiswa dalam jumlah yang banyak, diperlukan kesabaran dan keluasan pemahaman dosen tentang materi ajar.

Keuntungan program tutorial tersebut dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran PEB dan PIB, sehingga mahasiswa atau pelaku ekspor impor mampu mengaplikasikan pengisian dokumen ekspor dan impor.

Karena itu penggunaan komputer dalam pembelajaran PEB dan PIB ini diperlukan, sebab dengan komputer mahasiswa dapat secara

mudah menyelidiki masalah-masalah dan mengikuti perkembangan kajian mengenai PEB dan PIB terkini yang tidak mungkin dilakukan apabila melalui pengamatan langsung atau melalui teks bahan ajar lainnya, misal handout, modul, diktat kuliah, dan buku.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah tersebut dapat diturunkan rumusan masalah yang akan dicari jawabannya melalui penelitian ini, yaitu Bagaimana mengembangkan media pembelajaran program tutorial untuk pembelajaran pengisian PEB dan PIB? dan Seberapa efektif media pembelajaran program tutorial untuk pembelajaran pengisian formulir PEB dan PIB di Jurusan KPN PDP UHT Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berikut ini merupakan uraian hasil yang akan dicapai melalui penelitian, yaitu

Ingin membuat media pembelajaran program tutorial untuk pembelajaran pengisian dokumen ekspor (PEB) dan dokumen impor (PIB) di Jurusan KPN PDP UHT Surabaya.

Ingin menguji efektifitas materi, tampilan presentasi, interaksi pemakai, dan interaksi media pembelajaran program tutorial untuk pembelajaran pengisian dokumen ekspor (PEB) dan dokumen impor (PIB) di Jurusan KPN PDP UHT Surabaya.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin yang adalah bentuk jamak dari medium, batasan mengenai pengertian media sangat luas, namun kita membatasi pada media pendidikan saja yakni media yang digunakan sebagai alat dan bahan kegiatan pembelajaran (Setiyono, B. D., 2008).

Menurut Ulpah (2007), media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran adalah proses komunikasi antara pengajar, peserta didik, dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Jadi, sebagai alat bantu, media mempunyai fungsi melicinkan jalan menuju tercapainya tujuan pembelajaran.

Proses belajar mengajar hakekatnya adalah proses komunikasi, penyampaian pesan dari pengantar ke penerima. Pesan berupa isi/ajaran yang dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi baik verbal (kata-kata dan tulisan) maupun nonverbal, proses ini dinamakan *encoding*. Penafsiran simbol-simbol komunikasi tersebut oleh mahasiswa dinamakan *decoding*.

Penafsiran tersebut ada kalanya berhasil, dan ada kalanya tidak berhasil atau gagal memahami apa yang didengar, dibaca, dilihat atau diamati. Kegagalan/ketidakberhasilan itu disebabkan oleh gangguan yang menjadi penghambat komunikasi yang dalam proses komunikasi dikenal dengan istilah *barriers* atau *noise*. Semakin banyak verbalisme semakin abstrak pemahaman yang diterima. Secara umum dapat dikatakan media mempunyai kegunaan, yakni:

1. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.

2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra sehingga ada rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama.

Daftar kelompok media instruksional menurut Setiyono, B. D. (2008) dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1
Daftar kelompok media instruksional

KELOMPOK MEDIA		MEDIA INSTRUKSIONAL
1	Audio	- pita audio (rol atau kaset) - piringan audio - radio (rekaman siaran)
2	Cetak	- buku teks terprogram - buku pegangan/manual - buku tugas
3	Audio – Cetak	- buku latihan dilengkapi kaset - gambar/poster (dilengkapi audio)
4	Proyek Visual Diam	- film bingkai (slide) - film rangkai (berisi pesan verbal)
5	Proyek Visual Diam dengan Audio	- film bingkai (slide) suara - film rangkai suara
6	Visual Gerak	- film bisu dengan judul (caption)
7	Visual Gerak dengan Audio	- film suara - video/vcd/dvd
8	Benda	- benda nyata - model tiruan (mock up)
9	Komputer	media berbasis komputer; CAI (Computer Assisted Instructional) & CMI (Computer Managed Instructional)

Sumber: Setiyono (2008)

Dari begitu banyak media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran, Pribadi, Benny Agus (Heinich, dkk., 1996) membuat klasifikasi jenis media pembelajaran sebagai berikut.

a. Media yang tidak diproyeksikan (non *projected media*).
b. Media yang diproyeksikan (projected media).
c. Media Audio (audio).
d. Media Video (video).

e. Media berbasis komputer (*computer based media*).
f. Multi media kit.

2.1.1 Media Berbasis Komputer

Komputer dewasa ini tidak lagi merupakan konsumsi mereka yang bergerak dalam bidang bisnis atau dunia kerja, tetapi juga dimanfaatkan secara luas oleh dunia pendidikan. Menurut Hannafin dan Peck (1998), potensi media komputer yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektifitas proses pembelajaran antara lain

- Memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara mahasiswa dan materi pembelajaran,
- Proses belajar dapat berlangsung secara individual sesuai dengan kemampuan belajar mahasiswa,
- Mampu menampilkan unsur audio visual untuk meningkatkan minat belajar,
- Dapat memberikan umpan balik terhadap respon mahasiswa dengan segera,
- Mampu menciptakan proses belajar secara berkesinambungan.

Pribadi (Heinich, dkk., 1996) mengemukakan enam bentuk interaksi yang dapat diaplikasikan dalam merancang sebuah media pembelajaran yang berbasis komputer, berupa:

- praktek dan latihan (drill and practice)
- tutorial
- permainan (games)
- simulasi (simulation)
- penemuan (discovery)
- pemecahan masalah (problem solving)

2.2 Evaluasi Program Media Berbasis Komputer

Indikator/kriteria perlu ditetapkan untuk mengukur kualitas program pembelajaran yang akan dikembangkan agar nantinya tidak menimbulkan berbagai persepsi tentang media (program) pembelajaran yang dibuat. Indikator media berbasis komputer untuk pembelajaran pengisian PEB dan PIB meliputi aspek-aspek: materi, tampilan, interaksi pemakai, dan interaksi program.

Instrumen ini dikembangkan oleh The National Center for Research in Vocational Education sebuah lembaga yang bergerak pada bidang pendidikan di Amerika Serikat yang telah dibakukan dan secara luas telah digunakan untuk mengevaluasi program media berbasis komputer pada bidang pendidikan teknik (Surjono, H. D., 1999).

Instrumen lain yang digunakan untuk uji ahli adalah instrumen yang dibuat David Squires (1994) dalam *The Process of Evaluating Software and Its Effect on Learning* (Kristiningrum, 2007). Instrumen tersebut meliputi indikator terdiri dari,

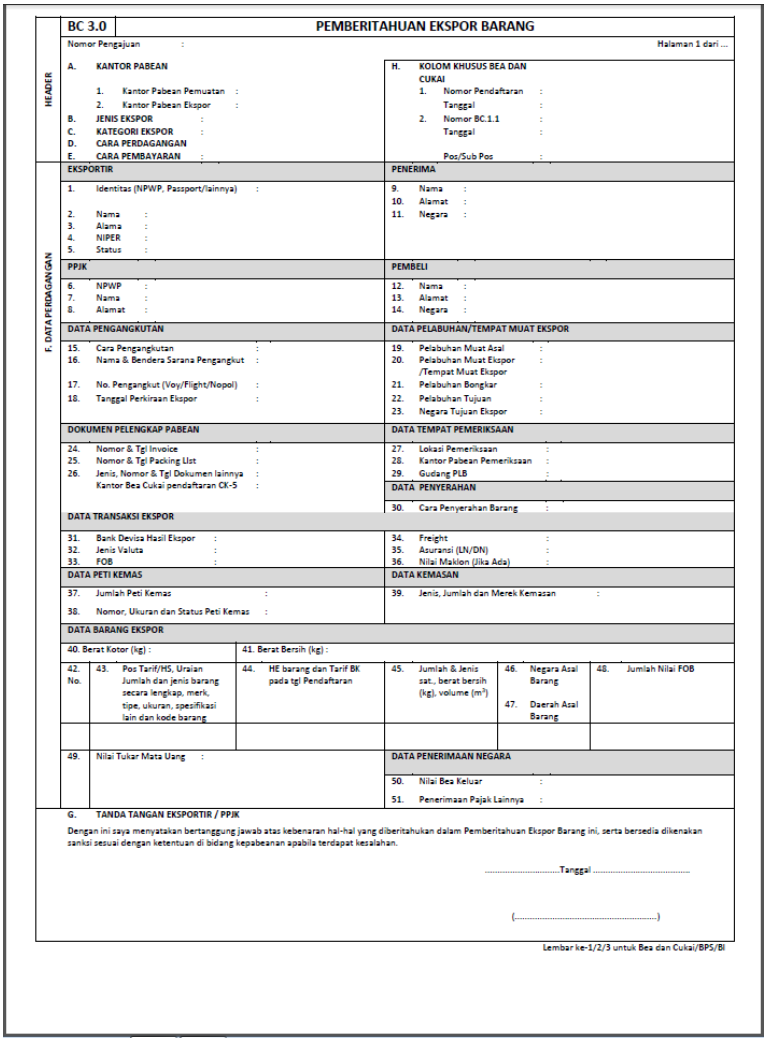
a. Kriteria Pendidikan (*Educational Criteria*)
b. Tampilan Program (*Cosmetic*)
c. Kualitas teknis

2.3 Materi PEB dan PIB

Multimedia pembelajaran yang dirancang mampu memberikan materi yang harus dipelajari dari pengisian kolom-kolom PEB, yaitu A. Kantor Pabean, B. Jenis Ekspor, C. Kategori Ekspor, D. Cara Perdagangan, E. Cara Pembayaran, F. Data Perdagangan (Data Pemberitahuan (Eksportir, Penerima, PPJK); Data Pengangkutan, Data Pelabuhan/Tempat Muat Ekspor, Dokumen Pelengkap Pabean,

Lokasi Pemeriksaan, Data Perdagangan, Data Transaksi Ekspor, Data Peti Kemas, Data Kemasan, Data Barang Ekspor, Data Penerimaan Negara), G. Tanda Tangan Eksportir/PPJK, dan H. Kolom Khusus Bea dan Cukai (Direktur Jenderal Bea dan Cukai, 2016).

Gambar 2.1 memperlihatkan formulir Pemberitahuan Ekspor Barang dengan kode BC 3.0.



BC 3.0 PEMBERITAHUAN EKSPOR BARANG

Nomor Pengajuan :

Halaman 1 dari ...

HEADER

A. KANTOR PABEAN
1. Kantor Pabean Pemuatan :
2. Kantor Pabean Ekspor :
B. JENIS EKSPOR :
C. KATEGORI EKSPOR :
D. CARA PERDAGANGAN
E. CARA PEMBAYARAN :

H. KOLOM KHUSUS BEA DAN CUKAI
1. Nomor Pendaftaran :
Tanggal :
2. Nomor BC.1.1 :
Tanggal :
Pos/Sub Pos :

F. DATA PERDAGANGAN

EKSPORTIR
1. Identitas (NPWP, Passport/lainnya) :
2. Nama :
3. Alamat :
4. NIPER :
5. Status :

PENERIMA
9. Nama :
10. Alamat :
11. Negara :

PPJK
6. NPWP :
7. Nama :
8. Alamat :

PEMBELI
12. Nama :
13. Alamat :
14. Negara :

DATA PENGANGKUTAN
15. Cara Pengangkutan :
16. Nama & Bendera Sarana Pengangkut :
17. No. Pengangkut (Voy/Flight/Nopol) :
18. Tanggal Perkiraan Ekspor :

DATA PELABUHAN/TEMPAT MUAT EKSPOR
19. Pelabuhan Muat Asal :
20. Pelabuhan Muat Ekspor /Tempat Muat Ekspor :
21. Pelabuhan Bongkar :
22. Pelabuhan Tujuan :
23. Negara Tujuan Ekspor :

DOKUMEN PELENGKAP PABEAN
24. Nomor & Tgl Invoice :
25. Nomor & Tgl Packing List :
26. Jenis, Nomor & Tgl Dokumen lainnya :
Kantor Bea Cukai pendaftaran CK-5 :

DATA TEMPAT PEMERIKSAAN
27. Lokasi Pemeriksaan :
28. Kantor Pabean Pemeriksaan :
29. Gudang PLB :

DATA PENYERAHAN
30. Cara Penyerahan Barang :

DATA TRANSAKSI EKSPOR
31. Bank Devisa Hasil Ekspor :
32. Jenis Valuta :
33. FOB :
34. Freight :
35. Asuransi (LN/DN) :
36. Nilai Maklon (Jika Ada) :

DATA PETI KEMAS
37. Jumlah Peti Kemas :
38. Nomor, Ukuran dan Status Peti Kemas :

DATA KEMASAN
39. Jenis, Jumlah dan Merek Kemasan :

DATA BARANG EKSPOR
40. Berat Kotor (kg) :
41. Berat Bersih (kg) :

42. No.	43. Pos Tarif/HS, Uraian Jumlah dan jenis barang secara lengkap, merk, tipe, ukuran, spesifikasi lain dan kode barang	44. HE barang dan Tarif BK pada tgl Pendaftaran	45. Jumlah & Jenis sat., berat bersih (kg), volume (m^3)	46. Negara Asal Barang 47. Daerah Asal Barang	48. Jumlah Nilai FOB

49. Nilai Tukar Mata Uang :

DATA PENERIMAAN NEGARA
50. Nilai Bea Keluar :
51. Penerimaan Pajak Lainnya :

G. TANDA TANGAN EKSPORTIR / PPJK

Dengan ini saya menyatakan bertanggung jawab atas kebenaran hal-hal yang diberitahukan dalam Pemberitahuan Ekspor Barang ini, serta bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan ketentuan di bidang kepabeanan apabila terdapat kesalahan.

.....Tanggal .....

(.....)

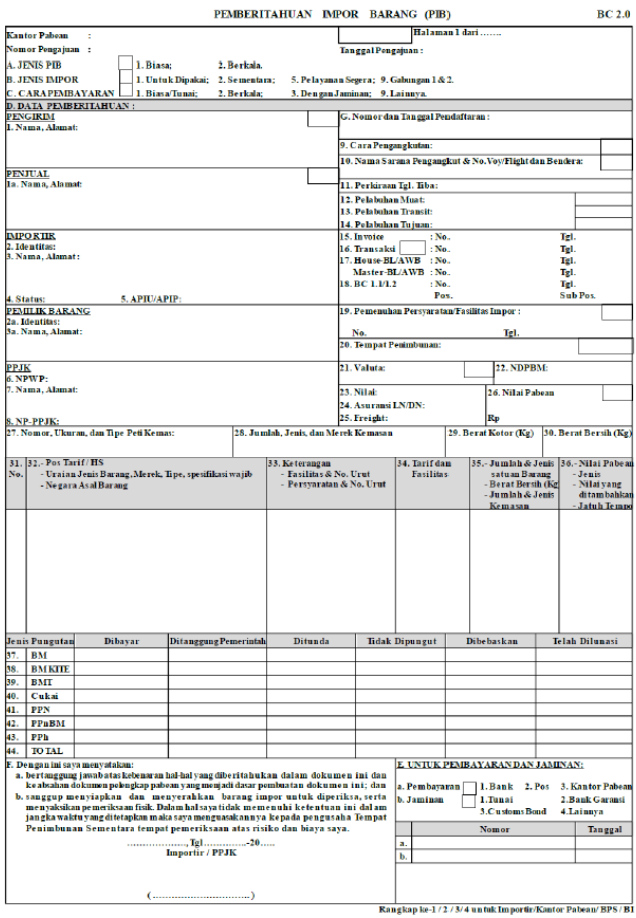
Lembar ke-1/2/3 untuk Bea dan Cukai/BPS/BI

Sumber: Peraturan Direktur Jenderal Bea dan Cukai No. PER-34/BC/2016

Gambar 2.1 Formulir Pemberitahuan Ekspor Barang

Multimedia pembelajaran yang dirancang memberikan materi pengisian kolom-kolom PIB yakni, Kantor Pabean, Nomer Pengajuan, A. Jenis PIB, B. Jenis Impor, C. Cara Pembayaran, D. Data Pemberitahuan, E. Untuk Pembayaran/Jaminan, F. Tanda Tangan Importir/PPJK, dan G. Diisi oleh Bea dan Cukai (Direktur Jenderal Bea dan Cukai, 2016).

Gambar 2.2 menunjukkan formulir Pemberitahuan Impor Barang dengan kode BC 2.0.



PEMBERITAHUAN IMPOR BARANG (PIB) BC 2.0

Kantor Pabean :
Nomor Pengajuan :
Halaman 1 dari .....
Tanggal Pengajuan :

A. JENIS PIB 1. Biasa; 2. Berkala.
B. JENIS IMPOR 1. Untuk Dipakai; 2. Sementara; 5. Pelayanan Segera; 9. Gabungan 1 & 2.
C. CARA PEMBAYARAN 1. Biaya/Tunai; 2. Berkala; 3. Dengan Jaminan; 9. Lainnya.

D. DATA PEMBERITAHUAN :

PENGIRIM
1. Nama, Alamat:

PENJUAL
1a. Nama, Alamat:

IMPORTIR
2. Identitas:
3. Nama, Alamat:
4. Status: 5. API/U/API:

PEMILIK BARANG
2a. Identitas:
3a. Nama, Alamat:

PPJK
6. NPWP:
7. Nama, Alamat:
8. NP-PPJK:

G. Nomor dan Tanggal Pendaftaran :
9. Cara Pengangkutan:
10. Nama Sarana Pengangkut & No.Voy/Flight dan Bendera:
11. Perkiraan Tgl. Tiba:
12. Pelabuhan Muat:
13. Pelabuhan Transit:
14. Pelabuhan Tujuan:
15. Invoice : No. Tgl.
16. Transaksi : No. Tgl.
17. House-BL/AWB : No. Tgl.
Master-BL/AWB : No. Tgl.
18. BC 1.1/1.2 : No. Tgl.
Pos. Sub Pos.
19. Pemenuhan Persyaratan/Fasilitas Impor :
No. Tgl.
20. Tempat Penimbunan:
21. Valuta:
22. NDPBM:
23. Nilai:
24. Asuransi LN/DN:
25. Freight:
26. Nilai Pabean
Rp
27. Nomor, Ukuran, dan Tipe Peti Kemas:
28. Jumlah, Jenis, dan Merek Kemasan
29. Berat Kotor (Kg)
30. Berat Bersih (Kg)

31. No.	32. - Pos Tarif / HS - Uraian Jenis Barang, Merek, Tipe, spesifikasi wajib - Negara Asal Barang	33. Keterangan - Fasilitas & No. Urut - Persyaratan & No. Urut	34. Tarif dan Fasilitas	35.- Jumlah & Jenis satuan Barang - Berat Bersih (Kg) - Jumlah & Jenis Kemasan	36.- Nilai Pabean - Jenis - Nilai yang ditambahkan - Jatuh Tempo

Jenis Pungutan		Dibayar	Ditanggung Pemerintah	Ditunda	Tidak Dipungut	Dibebaskan	Telah Dilunasi
37.	BM						
38.	BM KITE						
39.	BMT						
40.	Cukai						
41.	PPN						
42.	PPnBM						
43.	PPh						
44.	TOTAL						

F. Dengan ini saya menyatakan:
a. bertanggung jawab atas kebenaran hal-hal yang diberitahukan dalam dokumen ini dan kesahihan dokumen pelengkap pabean yang menjadi dasar pembuatan dokumen ini; dan
b. sanggup menyiapkan dan menyerahkan barang impor untuk diperiksa, serta menyaksikan pemeriksaan fisik. Dalam hal saya tidak memenuhi ketentuan ini dalam jangka waktu yang ditetapkan maka saya menguasakannya kepada pengusaha Tempat Penimbunan Sementara tempat pemeriksaan atas risiko dan biaya saya.

.....Tgl.....-20.....
Importir / PPJK

(.....)

E. UNTUK PEMBAYARAN DAN JAMINAN:
a. Pembayaran 1. Bank 2. Pos 3. Kantor Pabean
b. Jaminan 1. Tunai 2. Bank Garansi 3. Customs Bond 4. Lainnya

	Nomor	Tanggal
a.		
b.		

Rangkap ke-1 / 2 / 3/ 4 untuk: Importir/Kantor Pabean/ BPS / BI

Sumber: Peraturan Direktur Jenderal Bea dan Cukai No. PER-20/BC/2016

Gambar 2.2 Formulir Pemberitahuan Impor Barang

2.4 Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)

Menurut Sugiyono (2012:494), metode *Research and Development* adalah "metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut".

Efektifitas adalah "suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas, dan waktu) yang telah dicapai, yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu" (DanFar, 2009).

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan (research and development) meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk 1, uji coba pemakaian, revisi produk 2, dan produksi masal (Sugiyono, 2012:495).

2.5 Hasil Penelitian yang Relevan

Tabel 2.2 menjelaskan tentang nama peneliti, judul, tahun, masalah, metode, dan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu.

Tabel 2.2
Hasil Penelitian yang Relevan

Peneliti/ tahun	Judul	Masalah	Metode	Hasil
Heri Maria Zulfiati (2014)	Pengaruh Pembelajaran IPS Berbasis *ICT* (*information and Communications Technology*) dengan Aplikasi *Lectora Inspire* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	Hasil belajar siswa dan minat siswa menggunakan buku masih rendah	Pembelajaran ICT dengan Lectora Inspire	(1) hasil belajar siswa dengan menggunakan ICT aplikasi Lectora Inspire lebih tinggi daripada menggunakan buku teks ($t = 9,226$ dan $p= 0,004< \alpha= 0,05$ (2) minat belajar siswa menggunakan ICT dengan aplikasi Lectora Inspire lebih tinggi daripada menggunakan buku teks ($t= 7,098$ dan $p= 0,001 < \alpha= 0,05$).
Akbar Romadhan dan Puput Wanarti R. (2015)	Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Multimedia Interaktif Lectora Inspire Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 3 Jombang	Respon siswa terhadap media pembelajaran masih kurang.	Pembelajaran multimedia interaktif Lectora Inspire	hasil rating dari format media sebesar 84,37%, materi media sebesar 81,25%, aspek bahasa sebesar 81,25%, dan pada animasi media sebesar 87,5. Sehingga secara umum media yang dikembangkan dikategorikan sangat baik dengan hasil rating rata-rata 84%. Respon siswa pada keseluruhan aspek yang terdapat di dalam media pembelajaran dinyatakan sangat baik dengan rata-rata hasil rating sebesar 86,19%.
Andy Sudarmaji (2015)	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Lectora Inspire untuk Mata Pelajaran Sistem AC di SMK Negeri 2 Klaten	Siswa bosan atau kurang tertarik dengan media pembelajaran powerpoint yang digunakan oleh guru	Penelitian dan Pengembangan (Research & Development)	- penilaian dari ahli materi untuk media pembelajaran yang dibuat mendapatkan rerata skor sebesar 3,8 dalam kategori sangat layak. - penilaian dari ahli media untuk media pembelajaran yang dibuat mendapatkan rerata skor sebesar 3,4 dalam kategori layak. - hasil penilaian dari uji coba produk untuk media pembelajaran yang dibuat mendapatkan rerata skor sebesar 3,0 dalam kategori layak. - hasil penilaian dari uji coba pemakaian untuk media pembelajaran yang dibuat mendapatkan rerata skor sebesar 3,4 dalam kategori layak.

Sumber: Zulfiati (2014), Romadhon dan Puput (2015), Sudarmaji (2015)

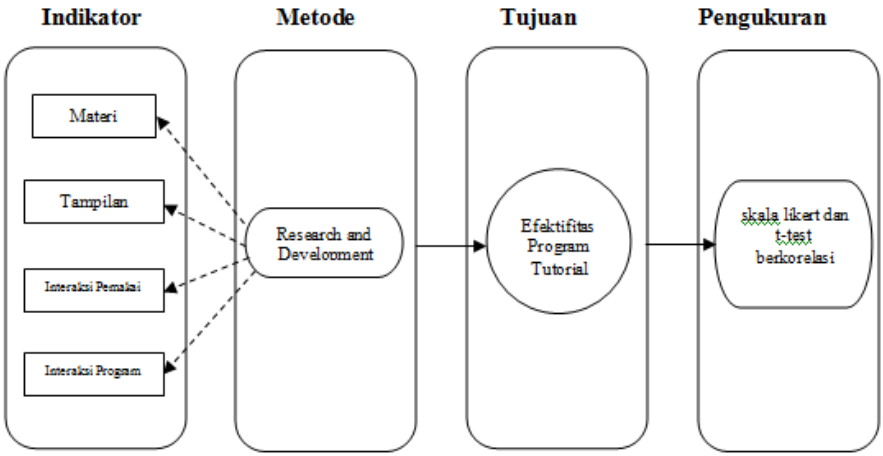
Persamaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu adalah menggunakan metode penelitian dan pengembangan (research & development) dan tools pengembangan Lectora Inspire.

Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu adalah indikator media pembelajaran program tutorial untuk pembelajaran pengisian PEB dan PIB meliputi aspek-aspek: materi, tampilan, interaksi pemakai, interaksi program. Uji coba pemakaian dilakukan dengan menguji signifikansi efektifitas program tutorial melalui eksperimen model before-after. Eksperimen dilakukan dengan cara membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah memakai program tutorial.

BAB III
KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual

Gambar 3.1 menjelaskan tentang kerangka konseptual media pembelajaran program tutorial untuk pembelajaran pengisian PEB dan PIB menggunakan Lectora Inspire terdiri atas indikator evaluasi media berbasis komputer, metode penelitian, tujuan penelitian, dan pengukuran variabel (Wahono, 2012).



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual

3.2 Hipotesis Penelitian

Penelitian ini memiliki rumusan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Kinerja pembelajaran lama (μ_1) lebih besar atau sama dengan kinerja pembelajaran baru (μ_2).

H_a : Kinerja pembelajaran lama (μ_1) lebih kecil dari kinerja pembelajaran baru (μ_2).

$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$

$H_a : \mu_1 < \mu_2$

Pembelajaran lama adalah pembelajaran tanpa menggunakan program tutorial pengisian Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB) dan Pemberitahuan Impor Barang (PIB). Sedangkan pembelajaran baru sudah menggunakan program tutorial pengisian PEB dan PIB.

Kinerja diukur dengan membandingkan persentase aspek-aspek; materi, tampilan, interaksi pemakai, dan interaksi program antara pembelajaran lama dengan pembelajaran baru.

Uji statistik menggunakan t-test berkorelasi untuk menguji signifikansi efektifitas program tutorial pengisian PEB dan PIB. Pengujian menggunakan t-test berkorelasi uji pihak kiri. Uji pihak kiri digunakan, karena hipotesis alternatif (Ha) berbunyi ”lebih kecil”.

BAB IV
METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2012:494), metode *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Sesuai dengan namanya, Research & Development dipahami sebagai kegiatan penelitian yang dimulai dengan research dan diteruskan dengan development. Kegiatan research dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna (*needs assessment*) sedangkan kegiatan development dilakukan untuk menghasilkan perangkat lunak (Prasetyo, 2012).

4.2 Populasi

Menurut Arikunto (2010:173) menyatakan populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Subyek penelitian adalah tempat variabel melekat. Variabel penelitian adalah objek yang akan diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono (2012:115) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Jadi dapat disimpulkan bahwa populasi adalah sekelompok objek/subjek yang berada dalam kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dijadikan subjek penelitian dan akhirnya menjadi target kesimpulan penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa yang terdaftar di jurusan KPN dan dosen yang mengajar di jurusan KPN PDP UHT.

4.3 Sampel

Sampel menurut Arikunto (2010:174) merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Sampel penelitian merupakan wakil dari populasi yang akan diambil sebagi sumber data dari seluruh populasi. Sedangkan menurut Sugiyono (2012:116) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Jadi sampel adalah wakil dari populasi yang memiliki karakteristik.

Teknik Sampling penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling*. Menurut Sugiyono (2012:120) *nonprobability sampling* merupakan teknik sampling dengan tidak memberi kesempatan/peluang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Alasan penggunaan *nonprobability sampling* karena peneliti menganggap sampel tersebut memiliki informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Jenis *nonprobability sampling* yang dipilih yaitu *purposive sampling* dan *quota sampling*. Pengertian *purposive sampling* dan *quota sampling* menurut Sugiyono (2012:122-123) adalah sebagai berikut.

1. Purposive Sampling

Pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti bahwa sampel yang dipilih memiliki kaya informasi. Sampel ini dapat disebut para ahli dalam bidang teknologi informasi dan kepelabuhanan. Ukuran sampel yang dipakai adalah sebanyak 4 orang, yaitu 2 orang ahli media dan 2 orang ahli materi.

2. Quota Sampling

Penentuan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (*quota*) yang dikehendaki. Peneliti mengambil sampel berdasar pada pertimbangan-pertimbangan tertentu, menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan. Ukuran sampel yang dipakai adalah sebanyak 41 orang. Sampel adalah 21 orang mahasiswa jurusan KPN PDP UHT semester VI A dengan status aktif dan 20 orang mahasiswa jurusan KPN PDP UHT semester VI B dengan status aktif.

4.4 Variabel Penelitian

Sutrisno Hadi dalam Arikunto (2010:159) mendefinisikan variabel sebagai gejala yang bervariasi. Gejala adalah objek penelitian, sehingga variabel adalah objek penelitian yang bervariasi.

Variabel yang menjadi tolak ukur adalah media berbasis komputer (program tutorial pengisian PEB dan PIB). Evaluasi program tutorial menurut Herman Dwi Surjono (1999) yang diuji, yaitu aspek-aspek; materi, tampilan, interaksi pemakai, interaksi program.

4.5 Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian selanjutnya akan dioperasionalisasikan. Pengukuran yang digunakan akan menghasilkan data dalam bentuk skala interval. Variabel tersebut nilainya berupa total skor pernyataan yang diperoleh dari pengisian instrumen bagi pengguna media pembelajaran program tutorial pengisian PEB dan PIB yang disusun dengan indikator-indikator seperti pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1

Operasionalisasi variabel media berbasis komputer

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Media Pembelajaran Program Tutorial	Materi	Tingkat kelengkapan	Interval
	Tampilan	Tingkat ketepatan	Interval
	Interaksi pemakai	Tingkat kejelasan pesan	Interval
	Interaksi program	Tingkat kemudahan	Interval

4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2012). Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen digunakan sebagai alat ukur untuk memperoleh data tentang pengujian dan pengamatan.

Instrumen-instrumen yang didefinisikan diuji melalui pengujian validitas konstruk (*construct validity*). Pengujian validasi konstruk dapat menggunakan pendapat ahli (*Judgment Expert*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksikan tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. (Sugiyono, 2012).

Adapun indikator yang dipilih adalah dari kategori kriteria pendidikan terdiri dari indikator; pembelajaran, kurikulum, isi materi, interaksi, umpan balik, penanganan kesalahan. Kategori tampilan program terdiri dari indikator; pewarnaan, pemakaian kata dan bahasa, tampilan pada layar, grafis, animasi/video, suara, perintah-menu-ikon, desain antar muka. Kategori kualitas teknis terdiri dari indikator; pengoperasian program, reaksi pemakai, keamanan program, fasilitas pendukung atau tambahan.

Kisi-kisi instrumen ditinjau dari aspek materi dan media adalah sebagai berikut.

1. Instrumen Penelitian Aspek Kriteria Pendidikan

Kisi-kisi instrumen ahli materi dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2
Kisi-kisi instrumen ahli materi

Kategori	Indikator dan Pertanyaan	No. Item
Kriteria Pendidikan	**Pembelajaran (*Instructional*)**	
	Program dapat digunakan untuk pembelajaran individu, kelompok kecil, dan kelas	1
	Program mempunyai topik yang jelas	2
	Pendekatan pembelajaran dalam program dapat menyesuaikan dengan siswa	3
	Kurikulum (*Curriculum*)	
	Program relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa	4
	Program sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku	5
	Isi materi (*Content of matter*)	
	Isi materi mempunyai konsep yang benar dan tepat.	6
	Program berisi materi konsep, soal contoh, latihan, dan tes	7
	Interaksi (*Interaction*)	
	Struktur program fleksibel untuk pemakai	8
	Program mempunyai balikan terhadap input yang diberikan oleh pemakai (bersifat responsif)	9
	Umpan balik *(Feedback)*	
	Umpan balik bersifat positif dan tidak membuat siswa putus asa jika siswa menjawab salah	10
	Umpan balik relevan terhadap respon siswa dan bersifat korektif	11
	Umpan balik mempunyai respon yang bervariasi sehingga pemakai tidak merasa bosan	12
	Umpan balik tetap tampil di layar dalam waktu yang sesuai	13
	Penanganan kesalahan *(Treatment of errors*)	
	Program mendorong siswa berusaha memperoleh jawaban yang benar	14
	Pemakai dapat mengoreksi kesalahan dalam memasukkan input (kecuali pada soal tes)	15

2. Instrumen Penelitian Aspek Tampilan Program dan Kualitas Teknis

Kisi-kisi instrumen ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3

Kisi-kisi instrumen ahli media

Kategori	Indikator dan Pertanyaan	No. Item
Tampilan Program	**Pewarnaan (*Color*)**	
	Pemakaian warna tidak mengacaukan tampilan pada layar	16
	Pemakaian warna membantu pemahaman konsep	17
	Pemakaian kata dan bahasa *(Text layout*)	
	Menggunakan karakter/huruf yang sesuai	18
	Menggunakan bahasa Indonesia	19
	Tampilan pada layar (*Screen layout*)	
	Menggunakan *hypertext* untuk memfasilitasi navigasi dan membantu pemakai menjelajah program	20
	Setiap tampilan merupakan kombinasi beberapa komponen berupa teks, grafis, animasi yang bekerja sama sehingga program tampak jelas	21
	Grafis (*Graphics*)	
	Grafis membuat informasi lebih atraktif	22
	Grafis membantu visualisasi kejadian yang jarang terjadi	23
	Grafis membantu mengingat informasi yang dipelajari	24
	Grafis terlihat jelas dan mudah dipahami (membantu pemahaman)	25
	Animasi/Video	
	Animasi/video membutuhkan input dari pemakai	26
	Animasi/video membantu pemakai dalam melihat kejadian yang jarang terjadi	27
	Suara	
	Pemakaian suara menambah pemahaman konsep	28
	Suara dapat diatur (dimatikan atau dibunyikan)	29
	Suara terdengar jelas dan digunakan secara efektif	30
	Perintah, menu, dan ikon	
	Perintah-perintah dalam program bersifat sederhana dan mudah dioperasikan	31
	Program mempunyai menu dan ikon	32
	Menu dan ikon dapat digunakan secara tepat dan efektif	33
	Terdapat tombol, ikon, dan menu yang tetap untuk bantuan,	34

	keluar, maju, mundur, atau berpindah ke materi lain	
	Desain antarmuka (*Interface*)	
	Transisi antar layar sudah tepat	35
	Program memerlukan sedikit kegiatan mengetik	36
	Desain antarmuka interaktif dan menarik	37
Kualitas Teknis	**Pengoperasian program (*program operation*)**	
	Program dapat dimulai dengan mudah	38
	Program dapat dioperasikan tanpa CD	39
	Program dapat berjalan dengan semestinya dalam kondisi normal	40
	Reaksi pemakai (*user reaction*)	
	Pemakai dapat mengoperasikan program secara mandiri	41
	Pemakai merasa senang menggunakan program	42
	Pemakai tidak merasa bosan menggunakan program	43
	Pemakai termotivasi belajar pengisian PEB dan PIB setelah menggunakan program	44
	Keamanan program (*program safety*)	
	Program tidak dapat diubah oleh pemakai (tidak dapat diedit)	45
	Program tidak terhapus bila ada kesalahan pemakai	46
	Fasilitas pendukung atau tambahan (*supplementary materials*)	
	Program bebas dari kesalahan yang dapat mengakibatkan program berhenti	47
	Terdapat fasilitas bantuan	48

3. Instrumen Penelitian bagi Pengguna

Kisi-kisi instrumen bagi pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4
Kisi-kisi instrumen bagi pengguna

Indikator	Pertanyaan	No. Item
Materi	Pada awal setiap topik disampaikan pengantar (tujuan) tentang materi yang akan dibahas.	1
	Materi yang dibahas sesuai dengan apa yang sudah disampaikan dalam pengantar (tujuan).	2
	Materi disajikan secara jelas sehingga mudah dipahami oleh pemakai.	3
	Materi disajikan secara urut (sesuai dengan pokok bahasan)	4
	Terdapat ringkasan materi pada akhir pokok bahasan.	5

Tampilan	Pada setiap tampilan terdapat identifikasi penunjuk (misal: maju/mundur, judul topik, kemajuan, dsb.), sehigga pemakai tidak bingung: apa yang harus dikerjakan, mau kemana, sampai dimana, apa yang dibahas, dll.	6
	Tampilan bervariasi antara teks,gambar,animasi, suara, sehingga pemakai tidak bosan.	7
	Ukuran huruf/gambar/grafik proposional, sehingga informasinya mudah dipahami.	8
	Komposisi warna huruf/gambar/grafik proposional, sehingga dapat meningkatkan nilai pembelajaran.	9
	Ilustrasi gambar/animasi/suara proposional, sehingga dapat meningkatkan/menambah nilai pembelajaran.	10
Interaksi Pemakai	Pemakai dapat menjalankan program media berbasis komputer multimedia sendiri tanpa bantuan (bersifat self-instructed).	11
	Pemakai berinteraksi saat mengerjakan program media berbasis komputer multimedia (tidak hanya duduk sambil menonton layar).	12
	Pemakai dengan bebas dapat mengubah urutan tampilan, misal: ingin maju, mundur atau meloncat.	13
	Terdapat “MENU” (menu pilihan) sehingga pemakai dapat memilih topik-topik kesukaannya.	14
	Pemakai dapat memulai dan keluar (Exit) program setiap saat sesuai keinginan.	15
Interaksi Program	Pada akhir topik atau bab diberikan soal-soal evaluasi (soal tes).	16
	Umpan balik diberikan segera setelah pemakai merespon pertanyaan.	17
	Umpan balik bisa membangkitkan penguatan atau reinforcement.	18
	Materi dapat diulangi setiap saat sehingga meningkatkan daya ingat.	19
	Program memberikan alternatif/percabangan sajian.	20

4.6.1 Uji Coba Instrumen

Uji coba Instrumen bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai sudah atau belum terpenuhinya persyaratan. Instrumen memenuhi syarat sebagai alat pengumpulan data yang valid dan reliabel. Pengujian dilakukan di Jurusan KPN Program Diploma

Pelayaran (PDP) Universitas Hang Tuah (UHT) Surabaya. Subjek yang digunakan adalah mahasiswa semester VI dan dosen KPN PDP UHT.

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid, apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang diinginkan. Uji validitas ini menggunakan rumus korelasi *product moment* (Arikunto, 2010:317) sebagai berikut.

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi antara x dan y

N : Jumlah sampel

Σx : Jumlah skor variabel x

Σy : Jumlah skor variabel y

Σx^2 : Jumlah skor kuadrat variabel x

Σy^2 : Jumlah skor kuadrat variabel y

Σxy : Jumlah perkalian antara skor variabel x dan skor variabel y

Butir soal dikatakan valid, jika r_{hitung} sama atau lebih besar dari r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka butir soal dikatakan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Pengujian ini digunakan untuk memastikan data variabel yang dikumpulkan melalui kuisioner penelitian reliabel atau tidak. Kuisioner dikatakan reliabel jika kuesioner tersebut dilakukan sebagai

pengukuran secara berulang, maka data yang dihasilkan akan sama. Pengukuran untuk jenis data *interval* menggunakan teknik Alfa Cronbach (Arikunto, 2010:239).

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2}\right)$$

dengan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyak butir pertanyaan

σt^2 = varians total

$\sum \sigma b^2$ = jumlah varians butir

Jumlah varians butir dicari dulu dengan cara mencari nilai varians tiap butir, kemudian dijumlahkan seperti berikut ini.

Rumus varians yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

dimana:

N = jumlah responden

X = nilai skor yang dipilih (total nilai dari nomor-nomor butir pertanyaan)

Instrumen dikatakan reliabel jika r_{hitung} sama atau lebih besar dari r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka instrumen dikatakan tidak reliabel.

4.7 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di jurusan KPN, Program Diploma Pelayaran, Universitas Hang Tuah, untuk pembuatan program, dan sebagainya. Sedangkan uji coba program yang dibuat dilakukan di

jurusan KPN PDP UHT. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2018 hingga Juli 2018.

4.8 Alat dan Bahan

4.8.1 Alat

Perangkat keras (hardware) yang digunakan dalam pengembangan program tutorial adalah sebagai berikut.

a. Seperangkat komputer multimedia.

b. Modem.

c. Drive CD/DVD R/W.

Perangkat lunak (software) yang digunakan dalam pengembangan program tutorial adalah sebagai berikut.

a. Windows 7 Starter.

b. Lectora Inspire.

c. Mozilla Firefox/Google Chrome/Internet Explorer

d. Windows Media Player.

4.8.2 Bahan

Bahan untuk mengembangkan media berbasis komputer terdiri dari gambar, artikel/tulisan, animasi, audio, dan video. Bahan lain adalah soal dan jawabannya untuk memudahkan dalam membuat evaluasi setelah pembelajaran.

4.9 Cara Kerja

Tahapan yang akan dilalui dalam menjalankan program tutorial pengisian PEB dan PIB dimulai dari judul utama program tutorial, kemudian pengguna dapat memilih tombol **Kompetensi** untuk mengetahui standar kompetensi/kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran pengisian PEB dan PIB. Tombol **Materi Ajar** dipilih untuk membaca materi ajar pengisian PEB dan PIB.

Tombol **Pustaka** dipilih untuk melihat sumber pustaka (buku, halaman web) pengisian PEB dan PIB. Tombol **Penulis** dipilih untuk mengetahui penyusun program tutorial. Tombol **Evaluasi** dipilih untuk mengerjakan soal sesuai dengan petunjuk. (Mas'ud, 2014).

4.10 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, studi pustaka, dan kuisioner. Observasi dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan media pembelajaran serta materi dari mata kuliah. Menurut Arikunto (2010:274) studi pustaka merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Penelitian ini melakukan studi pustaka berupa catatan yang diperoleh dari jurnal penelitian, buku, dan makalah di internet.

Menurut Arikunto (2010:194), kuisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui. Kuisioner atau angket merupakan suatu teknik pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya dengan responden). Penelitian ini menyebarkan kuisioner kepada responden sebanyak 41 orang mahasiswa.

4.11 Pengolahan dan Analisis Data

Metode analisa data penelitian menggunakan metode deskriptif. Analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk menguji variabel yang bersifat kuantitatif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, menggambarkan atau melukiskan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Deskriptif kuantitatif penelitian ini yaitu menggambarkan produk hasil rekayasa perangkat lunak dan menguji tingkat efektifitas produk.

Teknik pengolahan data untuk variabel menggunakan pengukuran dengan skala Likert. Menurut Sugiyono (2012: 132), Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang sebuah fenomena sosial. Skala Likert dapat memberikan alternatif jawaban dari soal instrumen dengan gradasi dari sangat positif hingga sangat negatif, pertimbangan pemilihan pengukuran ini karena memudahkan responden untuk memilih jawaban.

Kriteria jawaban yang dibagikan kepada responden menggunakan kuisioner berupa pengukuran skala Likert. Responden diminta menggunakan program tutorial secara keseluruhan dengan berhadapan secara langsung. Responden diminta memberikan salah satu pilihan dari jawaban yang telah disediakan. Pilihan jawaban ada 4 pilihan mulai dari sangat baik hingga tidak baik. Data kualitatif diubah berdasarkan bobot skor satu, dua, tiga, dan empat. Bobot skala Likert dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5
Skala Likert

No	Kategori	Skor
1	Sangat Baik	4
2	Baik	3
3	Kurang Baik	2
4	Tidak Baik	1

Hasil persentase digunakan untuk memberikan jawaban atas kelayakan dari aspek-aspek yang diteliti.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Pembagian kategori efektifitas menurut Arikunto (2010:54) ada empat. Skala ini memperhatikan rentang dari bilangan persentase. Nilai maksimal yang diharapkan adalah 100% dan minimum 0%. Pembagian rentang kategori efektifitas dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6
Kategori Efektifitas

No	Kategori	Persentase
1	Sangat Efektif	76% - 100%
2	Efektif	51% - 75%
3	Kurang Efektif	26% - 50%
4	Tidak Efektif	0% - 25%

Perbandingan kinerja sistem lama dan baru juga diuji secara statistik dengan t-test berkorelasi (Sugiyono, 2012:507). Rumus yang digunakan ditunjukkan pada rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Dimana:

$\overline{X}_1$: rata-rata sampel 1 (pembelajaran lama)

$\overline{X}_2$: rata-rata sampel 2 (pembelajaran baru)

s_1 : simpangan baku sampel 1 (pembelajaran lama)

s_2 : simpangan baku sampel 2 (pembelajaran baru)

s_1^2 : varians sampel 1

s_2^2 : varians sampel 2

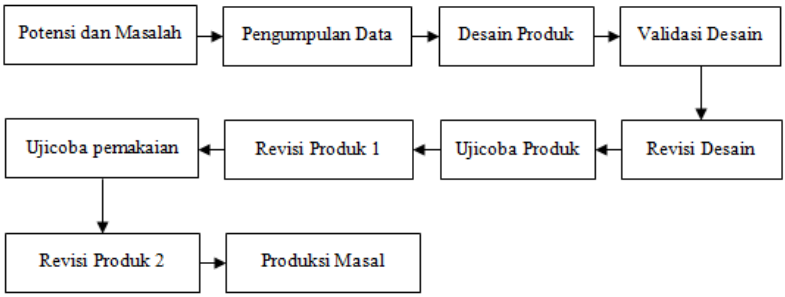
r : korelasi antara data dua kelompok

n_1 : jumlah responden sampel 1

n_2 : jumlah responden sampel 2

4.12 Alur Penelitian

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan (research and development) dijelaskan pada Gambar 4.1 (Sugiyono, 2012:495).



Gambar 4.1 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan gambar 4.1 tersebut dapat diberikan penjelasan sebagai berikut.

1. Potensi dan Masalah

Pada tahap awal penelitian pengembangan ini merupakan tahap analisis. Analisis dilakukan guna mendapatkan informasi mengenai kebutuhan media pembelajaran serta materi dari mata kuliah yang akan disajikan. Analisis ini dilakukan dengan melakukan observasi serta wawancara di jurusan KPN Program Diploma Pelayaran Universitas Hang Tuah.

a. Analisis kebutuhan media pembelajaran

Dari hasil observasi serta wawancara yang dilakukan di jurusan KPN PDP tentang kebutuhan media untuk mata kuliah praktek

manual dokumen kepelabuhanan didapatkan informasi, bahwa pada mata kuliah praktek manual dokumen kepelabuhanan pokok bahasan pengisian PEB dan PIB hanya menggunakan metode ceramah dan presentasi menggunakan slide OHP (Over Head Projector) sebagai alat untuk menyampaikan materi. Materi yang ada dalam slide OHP tersebut hanya berisikan teks dan gambar saja.

Oleh karena itu, jurusan KPN PDP UHT memerlukan media pembelajaran yang interaktif serta menarik guna menunjang penyampaian materi pada mata kuliah praktek manual dokumen kepelabuhanan pokok bahasan pengisian PEB dan PIB.

b. Analisis kebutuhan dan karakteristik siswa

Mahasiswa jurusan KPN PDP cenderung jenuh dengan penyampaian materi pengisian PEB dan PIB yang mengandalkan teks serta gambar sebagai medianya. Mahasiswa membutuhkan media yang lebih kompleks agar dapat menarik minat mereka untuk belajar. Media tersebut dapat berupa gabungan beberapa komponen media, diantaranya teks, gambar, animasi, suara, dan video.

2. Mengumpulkan Informasi

Setelah potensi serta masalah telah diidentifikasi, maka langkah selanjutnya adalah proses pengumpulan data atau informasi. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan bahan – bahan yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan.

a. Software yang digunakan

Beberapa software digunakan dalam menunjang pembuatan media pembelajaran. Software utama merupakan program *Lectora Inspire* yang digunakan sebagai dasar pembuatan media pembelajaran. Untuk software pendukung diantaranya menggunakan *Windows Movie*

Maker guna pengeditan video serta audio, *office picture manager* dan *paint* guna pengeditan gambar.

Selain software juga memerlukan beberapa hardware. Hardware tersebut diantaranya seperangkat komputer lengkap disertai dengan speaker aktif. Selain itu dapat juga menggunakan laptop yang spesifikasinya memadai.

b. Silabus pengisian PEB dan PIB

Kompetensi dasar mata kuliah praktek manual dokumen kepelabuhanan pokok bahasan pengisian PEB dan PIB adalah Mengaplikasikan Pengisian Dokumen Ekspor dan Mengaplikasikan Pengisian Dokumen Impor.

(Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan, Kemdiknas, 2011).

Indikator yang terdapat dalam silabus mata kuliah praktek manual dokumen kepelabuhanan pokok bahasan pengisian PEB dan PIB adalah sebagai berikut.

a. Mengidentifikasi dokumen utama ekspor dan cara pengisiannya.
b. Mengidentifikasi dokumen pendukung ekspor dan cara pengisiannya.
c. Mengidentifikasi dokumen pembayaran impor.
d. Mengidentifikasi cara pengisian dokumen pabean berkaitan dengan impor.
e. Mengidentifikasi dokumen kepabeanan dan perpajakan.
f. Mengidentifikasi dokumen pengeluaran barang.

Setelah menentukan indikator yang akan digunakan sebagai acuan, langkah selanjutnya adalah menentukan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran akan menentukan materi yang akan disampaikan

di dalam media pembelajaran. Tujuan pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut.

a. Mahasiswa dapat mengetahui cara pengisian dokumen utama dalam ekspor dan impor.
b. Mahasiswa dapat mempraktikkan perhitungan PEB dan PIB.

3. Desain Produk

a. Analisis spesifikasi teknis

Tahap analisis spesifikasi teknis untuk mengetahui syarat minimal yang harus dipenuhi guna menjalankan media pembelajaran berbasis komputer. Media pembelajaran berbasis komputer ini dapat dioperasikan dengan sistem operasi Windows. Untuk penggunaan dengan baik dan lancar disarankan menggunakan prosesor dengan kecepatan di atas 1 GHz dan memori 1 GB.

b. Analisis kerja program

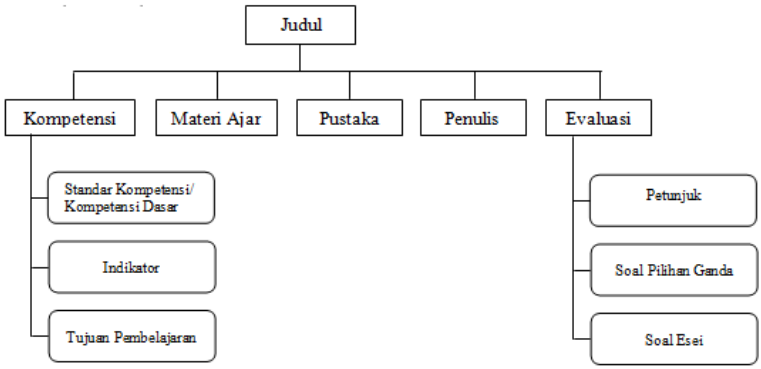
Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui kinerja dari media pembelajaran. Prosedur penggunaan media pembelajaran didesain agar pengguna merasakan kemudahan dalam pengoperasiannya. Adapun identifikasi dari tahap analisis kerja program media pembelajaran pengisian PEB dan PIB, diantaranya

Pada awal media pembelajaran dijalankan, akan muncul tampilan muka. Tampilan muka ini berisikan tulisan tentang nama media pembelajaran serta nama pembuat. Di bagian atas terdapat tombol kompetensi untuk masuk ke penjelasan kompetensi dasar, materi ajar untuk masuk ke tampilan penjelasan materi, pustaka untuk menampilkan buku acuan, halaman web, dan sumber gambar, evaluasi untuk masuk ke tampilan soal – soal evaluasi, serta profil untuk masuk ke penjelasan profil pengembang. Bagian atas pojok kanan terdapat

tombol *exit* untuk keluar program, *help* untuk petunjuk penggunaan tombol, *home* untuk kembali ke tampilan muka, tombol panah kiri (*back*) untuk menuju halaman sebelumnya, dan tombol panah kanan (*next*) untuk menuju halaman sesudahnya.

c. Desain alur

Desain alur digunakan untuk menentukan urutan kerangka penyajian materi media pembelajaran yang akan dibuat. Desain alur dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Desain alur program tutorial pengisian PEB dan PIB

d. Desain antar muka (*interface*)

Tahap desain antar muka merupakan penggambaran mengenai struktur program atau sebagai skema awal perancangan pembuatan media pembelajaran. Desain antar muka dibuat untuk memudahkan dalam menerjemahkan skema awal perancangan ke dalam bentuk bahasa pemrograman. Desain antar muka dibuat berdasarkan bagan alir yang telah dirancang.

e. Implementasi

Implementasi desain program adalah tahap menterjemahkan atau memindah desain ke tampilan sebenarnya dalam bentuk media pembelajaran dengan menggunakan perangkat lunak Lectora Inspire.

4. Validasi Desain

Validasi produk merupakan proses penilaian dari beberapa ahli mengenai produk hasil dari pengembangan. Validasi produk dilakukan oleh dua ahli, yaitu ahli media serta ahli materi. Ahli materi memberikan penilaian berdasarkan penggunaan materi yang terdapat di dalam media pembelajaran. Ahli media memberikan penilaian berdasarkan penggunaan media di dalam media pembelajaran. Data yang diperoleh dari ahli baik ahli materi maupun ahli media merupakan pedoman apakah produk media pembelajaran pengisian PEB dan PIB menggunakan perangkat lunak Lectora Inspire sudah siap untuk dilakukan uji coba produk.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk, divalidasi melalui diskusi dengan para ahli, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain.

6. Uji coba Produk

Proses uji coba produk yang pertama dilakukan oleh sebagian mahasiswa sebagai sampel pengguna produk. Dalam uji coba produk ini menggunakan responden sejumlah 41 mahasiswa yang berasal dari jurusan KPN PDP UHT. Uji coba produk ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi berbagai permasalahan, kelemahan, serta kendala jika media pembelajaran ini diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran. Responden uji coba produk merupakan gambaran atau sampel dari pengguna media pembelajaran yang sebenarnya. Responden diminta untuk memberikan penilaian, saran, serta komentar terhadap media pembelajaran ditinjau dari aspek materi maupun medianya di dalam angket yang diberikan.

7. Revisi Produk 1

a. Revisi produk berdasarkan masukan dari ahli materi

Media pembelajaran yang telah jadi untuk uji coba kemudian divalidasi oleh ahli materi pembelajaran. Menurut evaluasi, saran, serta komentar dari ahli materi, materi yang disajikan dalam media pembelajaran masih memiliki beberapa kekurangan dan perlu diperbaiki.

b. Revisi produk berdasar masukan ahli media

Menurut evaluasi, saran, serta komentar dari ahli media, media pembelajaran yang dikembangkan masih memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki.

8. Uji coba Pemakaian

Uji coba pemakaian ini dilakukan oleh responden uji coba pemakaian sebagai sasaran pengguna dari produk tersebut. Uji coba pemakaian dilakukan setelah produk telah diperbaiki dengan dasar data revisi sebelumnya. Uji coba pemakaian ini menggunakan responden sebanyak 41 mahasiswa jurusan KPN PDP UHT. Uji coba pemakaian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi berbagai permasalahan, kelemahan, serta kendala jika media pembelajaran ini diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran yang sebenarnya setelah melewati beberapa tahapan pengembangan. Responden diminta untuk memberikan penilaian, saran, serta komentar terhadap media pembelajaran ditinjau dari aspek materi maupun medianya di dalam angket yang diberikan.

9. Revisi Produk 2

Hasil pengujian produk digunakan sebagai perbaikan terakhir. Kritik dan saran dari responden menjadi dasar perbaikan ini. Setelah

perbaikan ulang, jadilah produk akhir berupa program tutorial untuk pembelajaran pengisian PEB dan PIB.

10. Produksi Masal

Pembuatan produk masal ini dilakukan apabila produk (program tutorial pengisian PEB dan PIB) yang telah diujicoba dinyatakan efektif dan layak, maka media pembelajaran baru tersebut dapat diterapkan pada jurusan KPN PDP UHT.

BAB V
HASIL PENELITIAN

5.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini akan diuraikan sesuai dengan tahapan yang sudah dijelaskan dalam alur penelitian. Tahap pertama adalah potensi dan masalah berupa analisis media pembelajaran program tutorial. Dalam tahap ini dilakukan studi pendahuluan yang berupa studi literatur dan eksplorasi perangkat lunak yang bisa mendukung pembuatan media pembelajaran program tutorial. Dengan meneliti keuntungan dan kerugiannya, maka ditentukan perangkat lunak Lectora Inspire 17 sebagai alat pengembangan.

Metode yang sesuai untuk media pembelajaran ini adalah metode tutorial. Dengan metode ini, maka program tutorial pengisian PEB dan PIB akan menyajikan serangkaian materi pelajaran dalam satu pokok bahasan kemudian dilanjutkan dengan pemberian soal-soal. Soal-soal diberikan untuk mengukur tingkat pemahaman pemakai atas materi yang dibahas. Umpan balik yang berupa peringatan bila salah diberikan segera setelah menjawab suatu pertanyaan. Disamping itu, pemberian umpan balik tersebut juga disertai efek suara yang berbeda antara salah dan benar.

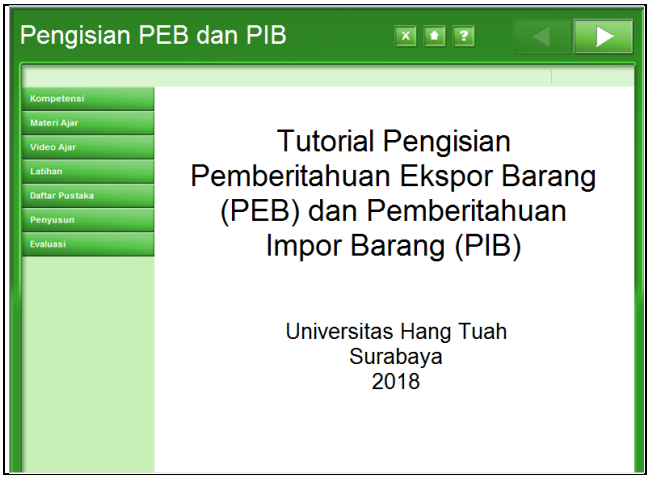
Tahap selanjutnya adalah pengumpulan data berupa perencanaan materi pelajaran, yaitu pengisian Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB) dan Pemberitahuan Impor Barang (PIB). Hal ini dilakukan karena materi pengisian PEB dan PIB digunakan untuk mendidik mahasiswa mampu mengetahui cara pengisian dokumen utama dalam ekspor dan impor dan mempraktikkan perhitungan PEB dan PIB.

Pengkajian sistem pengembangan dilakukan terutama untuk menguasai perintah pada menu menggunakan perangkat lunak Lectora Inspire 17. Di dalam Lectora Inspire, misalnya, seorang pemrogram cukup melakukan *click and drag* dengan mouse untuk memasukkan tampilan-tampilan yang diinginkan di dalam suatu program tutorial.

Kelebihan Lectora Inspire 17 merupakan perangkat lunak eLearning authoring tools untuk pengembangan konten e-learning. Lectora Inspire 17 dapat digunakan untuk membuat website, konten e-learning interaktif, presentasi produk, atau profil perusahaan. Sedangkan kekurangan dari perangkat lunak Lectora Inspire 17 adalah pengguna hanya dapat menggunakan versi trial atau masa pakai 30 hari, selebihnya pengguna harus membayar untuk bisa menggunakan perangkat lunak Lectora Inspire 17 versi penuh.

Tahap berikutnya adalah desain produk media pembelajaran program tutorial. Media pembelajaran program tutorial ini dikembangkan dengan selalu memperhatikan aspek-aspek instruksional, aspek materi dan aspek estetika atau keindahan. Aspek instruksional, aspek materi dan metode penyampaian telah dibahas sebelumnya, tetapi aspek estetika merupakan faktor subyektif yang tidak ada kriterianya secara pasti.

Tahap selanjutnya adalah uji coba. Saat pemakai menjalankan media pembelajaran program tutorial, program terlebih dahulu menampilkan halaman awal dari media pembelajaran program tutorial. Tampilan halaman awal atau judul dapat dilihat pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1
Halaman Judul

Pada tampilan pertama, program akan menampilkan teks judul utama program. Pada bagian kanan atas jendela program tersebut terdapat berbagai informasi awal seperti tombol halaman sebelumnya (Back), tombol halaman berikutnya (Next), Bantuan (Help), Halaman Judul (Home), Keluar (Quit). Selanjutnya pemakai bisa memulai pelajarannya secara urut mulai dari awal atau memilih ke topik tertentu.

Pada setiap halaman yang ditampilkan dalam media pembelajaran program tutorial ini selalu terdapat “Tool Bar” yang berisi tombol-tombol penting yang dibutuhkan setiap saat seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.2.

Gambar 5.2
“Tool Bar” yang berisi tombol penting

Komponen-komponen yang terdapat dalam “Tool Bar” (dilihat dari kiri ke kanan) adalah sebagai berikut.

1. Tombol Keluar (Quit) : fungsi tombol ini adalah untuk keluar program. Untuk menghindari ketidaksengajaan menekan tombol ini, maka sebelum benar-benar keluar, program selalu menanyakan “Apakah yakin Anda ingin meninggalkan pelajaran ini” dengan jawaban ya atau tidak.
2. Tombol Home : fungsi tombol ini untuk menuju ke halaman judul (awal).
3. Tombol Bantuan (Help) : fungsi tombol ini adalah untuk menampilkan informasi secara singkat kepada pengguna tentang fungsi dari tiap komponen dasar yang ada di dalam media pembelajaran program tutorial. Tampilan dari kotak dialog bantuan (help) dapat dilihat pada Gambar 5.3.

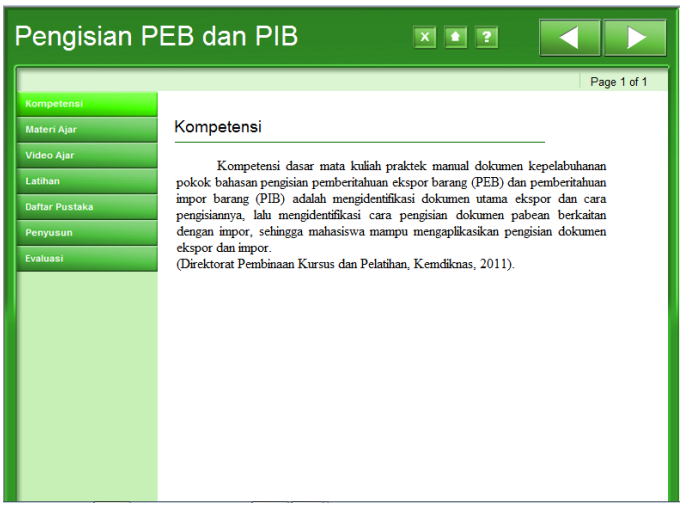
Gambar 5.3

Kotak dialog bantuan (help)

4. Panah kiri : fungsinya adalah untuk menuju halaman sebelumnya.
5. Panah kanan : fungsinya adalah untuk menuju halaman berikutnya.

6. Chapter

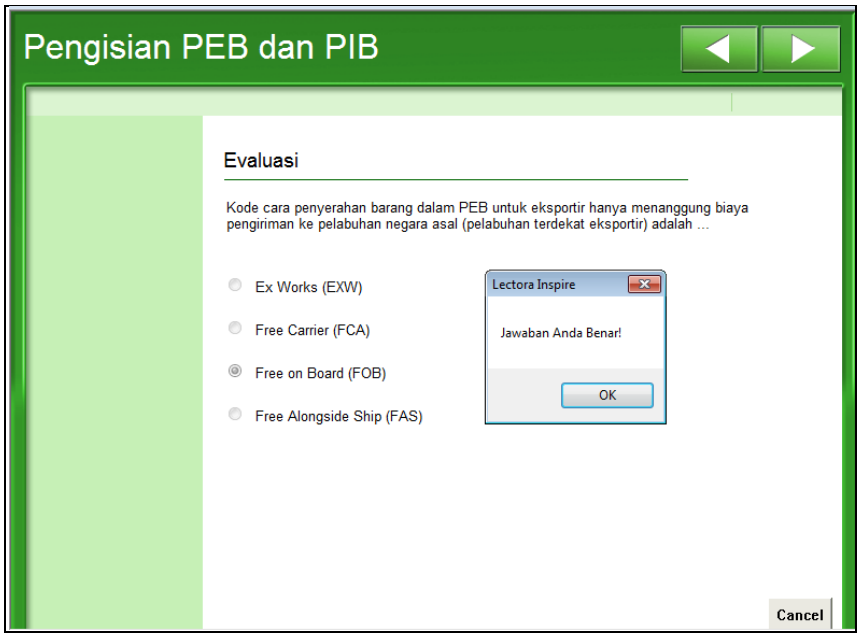
: fungsi tombol ini adalah menampilkan halaman khusus yang berisi seluruh materi (seluruh halaman) yang ada dalam program, sehingga pemakai bisa menuju ke halaman manapun yang diinginkan. Tampilan kotak dialog chapter dapat dilihat pada Gambar 5.4.



Gambar 5.4
Kotak dialog Chapter - Kompetensi

Pada akhir pokok bahasan diberikan soal latihan dengan pertanyaan esai dan soal tes dengan pertanyaan pilihan ganda biasa. Apabila jawaban pertanyaan tersebut salah diberikan peringatan berupa kotak pesan disertai efek suara, dan apabila benar diberi peringatan kotak dialog disertai efek suara, kedua pesan tadi juga disertai umpan balik jawaban yang benar. Pemberian efek suara tertentu yang berbeda antara benar dan salah akan menimbulkan penguatan sehingga meningkatkan motivasi belajar. Tampilan soal tes

dengan pertanyaan pilihan ganda biasa dapat dilihat pada Gambar 5.5.



Gambar 5.5
Soal Tes Pilihan Ganda Biasa

Tingkat validasi program tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB yang dikembangkan diukur dengan skala Guttman. Uji coba program yang dilakukan oleh empat orang Dosen Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga menunjukkan indikator kriteria tampilan program, yaitu animasi/video dan suara dapat diatur perlu direvisi, sedangkan indikator yang lain tidak direvisi. Revisi tampilan program tutorial interaktif pembelajaran meliputi pemberian animasi/video pengisian PEB dan PIB. Revisi suara dikerjakan dengan menambahkan tombol untuk mengatur suara dapat dimatikan atau dibunyikan.

Tingkat validasi program tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1

Tingkat validasi program tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB

No.	Kriteria	Indikator	Jawaban	
			Ya	Tidak
1	Pendidikan	a. Pembelajaran	4	
		b. Kurikulum	4	
		c. Isi materi	4	
		d. Interaksi	4	
		e. Umpan balik	4	
		f. Penanganan Kesalahan	4	
2	Tampilan program	a. Pewarnaan	4	
		b. Pemakaian kata dan bahasa	4	
		c. Tampilan pada layar	4	
		d. Grafis	4	
		e. Animasi/video		4
		f. Suara		4
		g. Perintah, menu, ikon	4	
		h. Desain antarmuka	4	
3	Kualitas teknis	a. Pengoperasian program	4	
		b. Reaksi pemakai	4	
		c. Keamanan program	4	
		d. Fasilitas pendukung/tambahan	4	

Analisis Uji Coba Instrumen

Uji coba Instrumen bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai sudah atau belum terpenuhinya persyaratan sebagai alat pengumpul data yang valid dan reliabel. Pengujian dilakukan di Jurusan Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga Program Diploma Pelayaran (PDP) Universitas Hang Tuah (UHT) Surabaya. Obyek yang digunakan adalah mahasiswa semester VI Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga PDP UHT.

1. Validitas

   Pengukuran validitas menggunakan rumus sebagai berikut.

   $\Sigma x^2 = x_1^2 + x_2^2 + \ldots + x_n^2$

Berikut ini contoh perhitungan validitas instrumen (data tabel terlampir). Contoh perhitungan validitas menggunakan butir soal nomer satu kuesioner bagi pengguna program tutorial pengisian PEB dan PIB. Perhitungan pertama mencari jumlah x^2 (Σx^2) butir soal nomer satu adalah sebagai berikut.

$\Sigma x^2 = 3^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2$

$\Sigma x^2 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16$

$\Sigma x^2 = 446$

Perhitungan untuk mencari jumlah y^2 (Σy^2) pada butir soal pertama

$\Sigma y^2 = y_1^2 + y_2^2 + \ldots + y_n^2$

$\Sigma y^2 = 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 54^2 + 55^2 + 55^2 + 55^2 + 55^2 + 56^2 + 56^2 + 57^2 + 58^2 + 59^2 + 61^2 + 61^2 + 63^2 + 65^2 + 66^2 + 67^2 + 67^2 + 68^2 + 70^2 + 72^2 + 73^2 + 73^2 + 74^2 + 73^2 + 73^2 + 74^2$

$\Sigma y^2 = 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 3025 + 3025 + 3025 + 3025 + 3136 + 3136 + 3249 + 3364 + 3481 + 3721 + 3721 + 3969 + 4225 + 4356 + 4489 + 4489 + 4624 + 4900 + 5184 + 5329 + 5329 + 5476 + 5329 + 5329 + 5476$

$\Sigma y^2 = 151.068$

Perhitungan mencari jumlah perkalian x dengan y (Σxy) pada butir soal pertama.

$\Sigma xy = (X_1 \text{ x } Y_1) + (X_2 \text{ x } Y_2) + \ldots + (X_n \text{ x } Y_n)$

$\Sigma xy =$ (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 54) + (3 x 55) + (3 x 55) + (3 x 55) + (3 x 55) + (3 x 56) + (3 x 56) + (3 x 57) + (3 x 58) + (3 x 59) + (3 x 61) + (3 x 61) + (3 x 63) + (3 x 65) + (3 x 66) + (4 x 67) + (4 x 67) + (4 x 68) + (4 x 70) + (4 x 72) + (4 x 73) + (4 x 73) + (4 x 74) + (4 x 73) + (4 x 73) + (4 x 74)

$\Sigma xy =$ 8.194

Perhitungan validitas instrumen butir soal pertama dapat diperlihatkan sebagai berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(41\ x\ 8.194) - (134\ x\ 2.470)}{\sqrt{\left((41\ x\ 446) - (134)^2\right).(41\ x\ 151.068 - (2.470)^2\ )}}$$

$$r_{xy} = \frac{335.954 - 330.980}{\sqrt{(18.286 - 17.956)\ x\ (6.193.788 - 6.100.900)}}$$

$$r_{xy} = \frac{4.974}{\sqrt{330\ x\ 92.888}}$$

$$r_{xy} = \frac{4.974}{\sqrt{30.653.040}}$$

$$r_{xy} = 0{,}8984$$

Perhitungan pada butir soal selanjutnya menggunakan cara yang sama. Setelah mendapatkan nilai r_{xy} dari tiap butir soal, kemudian dibandingkan dengan r *tabel product moment*, r *tabel product moment*

yang digunakan adalah n=41 dan taraf signifikansi 5%. Sehingga nilai r_{tabel} adalah **0,3081**. Nilai r_{xy} butir soal pertama untuk taraf signifikansi 5%, adalah **0,8984** > **0,3081** ($r_{xy} > r_{tabel}$). Jadi butir soal pertama adalah valid. Berdasarkan tabel validitas (terlampir), semua butir soal dalam instrumen penelitian ini memiliki nilai **di atas 0,3081**. Jadi dapat disimpulkan bahwa semua butir soal instrumen adalah **valid**.

2. Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat kepercayaan suatu tes. Reliabilitas akan memiliki nilai yang tinggi apabila memliki hasil tes yang konsisten. Perhitungan uji reliabilitas menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2}\right)$$

Pertama perhitungan jumlah varian Butir ($\sum \sigma b^2$). Perhitungan varian tiap butir menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\sigma_b{}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$\Sigma x^2 = 3^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2$

$\Sigma x^2 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16$

$\Sigma x^2 = 446$

Sehingga perhitungan varians butir soal pertama adalah

$$\sigma_{b1}{}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_{b1}{}^2 = \frac{446 - \frac{(134)^2}{41}}{41}$$

$$\sigma_{b1}{}^2 = \frac{446 - \left(\frac{17.956}{41}\right)}{41}$$

$$\sigma_{b1}{}^2 = \frac{446 - 437{,}95}{41}$$

$$\sigma_{b1}{}^2 = 0{,}196$$

Varians butir ke-2 sampai ke-13 dihitung menggunakan cara seperti varians butir pertama. Sehingga, jumlah varians butir ke-1 hingga ke-13 adalah

$\Sigma\ \sigma_b{}^2 = \sigma_{b1}{}^2 + \sigma_{b2}{}^2 + \ldots + \sigma_{bn}{}^2$

$\Sigma\ \sigma_b{}^2 =$ 0,196 + 0,207 + 0,142 + 0,046 + 0,157 + 0,217 + 0,250 + 0,171 + 0,249 + 0,246 + 0,243 + 0,125 + 0,225 + 0,142 + 0,157 + 0,225 + 0,238 + 0,238 + 0,217 + 0,238

= 3,927

Perhitungan untuk mencari jumlah nilai y sebagai berikut

$\Sigma y = y_1 + y_2 + \ldots + y_n$

$\Sigma y =$ = 54 + 54 + 54 + 54 + 54 + 54 + 54 + 54 + 54 + 54 + 54 + 54 + 54 + 54 + 54 + 55 + 55 + 55 + 55 + 56 + 56 + 57 + 58 + 59 + 61 + 61 + 63 + 65 + 66 + 67 + 67 + 68 + 70 + 72 + 73 + 73 + 74 + 73 + 73 + 74

$\Sigma y = 2.470$

Perhitungan untuk mencari jumlah nilai y^2 sebagai berikut

$\Sigma y^2 = y_1^2 + y_2^2 + \ldots + y_n^2$

$\Sigma y^2 =$ 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 2916 + 3025 + 3025 + 3025 + 3025 + 3136 + 3136 + 3249 + 3364 +

3481 + 3721 + 3721+ 3969 + 4225+ 4356 + 4489 + 4489 + 4624 + 4900 + 5184 + 5329 + 5329 + 5476 + 5329 + 5329 + 5476

$\Sigma y^2 = 151.068$

Sehingga perhitungan total varians dapat diperlihatkan sebagai berikut.

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{151.068 - \frac{(2.470)^2}{41}}{41}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{151.068 - \frac{6.100.900}{41}}{41}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{151.068 - 148.802,44}{41}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{2.265,56}{41}$$

$$\sigma_t^2 = 55,2576$$

Perhitungan nilai reliabilitas instrumen data pengguna dapat diperlihatkan sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\Sigma\, \sigma b^2}{\sigma t^2}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{20}{20-1}\right)\left(1 - \frac{3,927}{55,2576}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{20}{19}\right)(1 - 0,07106)$$

$$r_{11} = 1,0526 \text{ x } 0,92893$$

$$r_{11} = 0,977816$$

Nilai r_{11} hasil perhitungan sebesar **0,977816**. Nilai r_{11} dibandingkan dengan nilai r *tabel product moment*. Nilai r_{tabel} *product moment* yang digunakan adalah n=41 dan taraf signifikansi 5%. Nilai r_{tabel} adalah **0,3081**. Perbandingan nilai r_{11} untuk taraf signifikansi 5%,

0,977816 > **0,3081** (r_{11} > r_{tabel}). Jadi instrumen pada penelitian ini adalah **reliabel**.

Tahap selanjutnya adalah penilaian program yang dilakukan oleh 41 orang mahasiswa Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga Semester VI Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga. Penilaian program dilakukan dengan berpedoman pada lembar kuesioner evaluasi program pengembangan tutorial berbasis komputer. Hasil penilaian terhadap program tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB dalam hal: materi, tampilan, interaksi pemakai, dan interaksi program dapat dilihat pada tabel 5.2, 5.3, 5.4, dan 5.5.

a. Materi tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB

Sebaran jawaban angket materi tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2
Sebaran jawaban angket materi tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB

No.	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
		STS 1	TS 2	S 3	SS 4
1.	**I. Materi** Pada awal setiap topik disampaikan pengantar (tujuan) tentang materi yang akan dibahas.			33	8
2.	Materi yang dibahas sesuai dengan apa yang sudah disampaikan dalam pengantar (tujuan).			31	10
3.	Materi disajikan secara jelas sehingga mudah dipahami oleh pemakai.			37	4
4.	Materi disajikan secara urut (sesuai dengan pokok bahasan)			40	1
5.	Terdapat ringkasan materi pada akhir pokok bahasan.	36	5		

Keterangan: STS=Sangat Tidak Setuju, TS=Tidak Setuju, S=Setuju, SS=Sangat Setuju

Cara menghitung nilai adalah sebagai berikut.

Butir 1: menunjukkan pengantar (tujuan) tentang materi yang akan dibahas. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (33 x 3) + (8 x 4) = 0 + 0 + 99 + 32 = 131. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut dihitung sesuai dengan rumus sebagai berikut.

$$= \frac{\text{Jumlah skor responden}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

= 131 / (4 x 41) x 100% = 79,88%

Butir 2: menunjukkan materi yang dibahas sesuai dengan apa yang sudah disampaikan dalam pengantar (tujuan). Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (31 x 3) + (10 x 4) = 0 + 0 + 93 + 40 = 133. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 133 / (4 x 41) x 100% = 81,10%

Butir 3: menunjukkan materi disajikan secara jelas. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (37 x 3) + (4 x 4) = 0 + 0 + 111 + 16 = 127. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 127 / (4 x 41) x 100% = 77,44%

Butir 4: menunjukkan materi disajikan secara urut. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (40 x 3) + (1 x 4) = 0 + 0 + 120 + 4 = 124. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 120 / (4 x 41) x 100% = 75,61%

Butir 5: menunjukkan terdapat ringkasan materi pada akhir pokok bahasan. Nilai butir tersebut adalah (36 x 1) + (5 x 2) + (0 x 3) + (0 x 4) = 36 + 10 + 0 + 0 = 46. Oleh karena

respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 46 / (4 x 41) x 100% = 28,05%

b. Tampilan tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB

Sebaran jawaban angket tampilan tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB dapat dilihat pada Tabel 5.3

Tabel 5.3
Sebaran jawaban angket tampilan tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB

No.	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
		STS 1	TS 2	S 3	SS 4
6.	**II. Tampilan** Pada setiap tampilan terdapat identifikasi penunjuk (misal: maju/mundur, judul topik, kemajuan, dsb.), sehigga pemakai tidak bingung: apa yang harus dikerjakan, mau kemana, sampai dimana, apa yang dibahas, dll.			30	11
7.	Tampilan bervariasi antara teks, gambar, animasi, suara, sehingga pemakai tidak bosan.		22	19	
8.	Ukuran huruf/gambar/grafik proposional, sehingga informasinya mudah dipahami.			34	7
9.	Komposisi warna huruf/gambar/grafik proposional, sehingga dapat meningkatkan nilai pembelajaran.		23	18	
10.	Ilustrasi gambar/animasi/suara proporsional, sehingga dapat meningkatkan/menambah nilai pembelajaran.		25	16	

Keterangan: STS=Sangat Tidak Setuju, TS=Tidak Setuju, S=Setuju, SS=Sangat Setuju

Cara menghitung nilai adalah sebagai berikut.

Butir 6: menunjukkan setiap tampilan terdapat identifikasi penunjuk. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (30 x 3) + (11x4) = 0 + 0 + 90 + 44 = 134. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 134 / (4 x 41) x 100% = 81,71%

Butir 7: menunjukkan tampilan bervariasi antara teks, gambar, animasi, suara. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (22 x 2) + (19 x 3) + (0 x 4) = 0 + 44 + 57 + 0 = 101. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 101 / (4 x 41) x 100% = 61,59%.

Butir 8: menunjukkan ukuran huruf/gambar/grafik proposional. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (34 x 3) + (7 x 4) = 0 + 0 + 102 + 28 = 130. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 130 / (4 x 41) x 100% = 79,27%

Butir 9: menunjukkan komposisi warna huruf/gambar/grafik proposional. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (23 x 2) + (18 x 3) + (0 x 4) = 0 + 46 + 54 + 0 = 100. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 100 / (4 x 41) x 100% = 60,98%

Butir 10: menunjukkan ilustrasi gambar/animasi/suara proposional. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (25 x 2) + (16 x 3) + (0 x 4)= 0 + 50 + 48 + 0 = 98. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 98 / (4 x 41) x 100% = 59,76%

c. Interaksi pemakai tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB

Sebaran jawaban angket interaksi pemakai tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB dapat dilihat pada Tabel 5.4

Tabel 5.4
Sebaran jawaban angket interaksi pemakai tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB

No.	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
		STS 1	TS 2	S 3	SS 4
11.	**III. Interaksi Pemakai** Pemakai dapat menjalankan media pembelajaran program tutorial sendiri tanpa bantuan (bersifat self-instructed).			26	15
12.	Pemakai berinteraksi saat mengerjakan media pembelajaran program tutorial (tidak hanya duduk sambil menonton layar).			38	3
13.	Pemakai dengan bebas dapat mengubah urutan tampilan, misal: ingin maju, mundur atau meloncat.			29	12
14.	Terdapat "MENU" (menu pilihan) sehingga pemakai dapat memilih topik-topik kesukaannya.			37	4
15.	Pemakai dapat memulai dan keluar (Exit) program setiap saat sesuai keinginan.			36	5

Keterangan: STS=Sangat Tidak Setuju, TS=Tidak Setuju, S=Setuju, SS=Sangat Setuju

Cara menghitung nilai adalah sebagai berikut.

Butir 11: menunjukkan pemakai dapat menjalankan program tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB sendiri tanpa bantuan. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (26 x 3) + (15 x 4) = 0 + 0 + 78 + 60 = 138. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 138 / (4 x 41) x 100% = 84,15%

Butir 12: menunjukkan pemakai berinteraksi saat mengerjakan media pembelajaran program tutorial. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0x2) + (38 x 3) + (3 x 4) = 0 + 0 + 114 + 12 = 126. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 126 / (4 x 41) x 100% = 76,83%

Butir 13: menunjukkan pemakai dengan bebas dapat mengubah urutan tampilan. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (29 x 3) + (12 x 4) = 0 + 0 + 87 + 48 = 135. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 135 / (4 x 41) x 100% = 82,32%

Butir 14: menunjukkan terdapat "MENU" (menu pilihan) sehingga pemakai dapat memilih topik-topik kesukaannya. Nilai butir tersebut adalah (0x1) + (0 x 2) + (37 x 3) + (4 x 4) = 0 + 0 + 111 + 16 = 127. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 127 / (4 x 41) x 100% = 77,44%

Butir 15: menunjukkan pemakai dapat memulai dan keluar (Exit) program setiap saat sesuai keinginan. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (36x3) + (5 x 4) = 0 + 0 + 108 + 20 = 128. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 128 / (4 x 41) x 100% = 78,05%

d. Interaksi program tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB

Sebaran jawaban angket interaksi program tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB dapat dilihat pada Tabel 5.5

Tabel 5.5
Sebaran jawaban angket interaksi program tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB

No.	Pertanyaan	Alternatif Jawaban			
		STS 1	TS 2	S 3	SS 4
16.	**IV. Interaksi Program** Pada akhir topik atau bab diberikan soal-soal evaluasi (soal tes).			29	12
17.	Umpan balik diberikan segera setelah pemakai merespon pertanyaan.			27	14
18.	Umpan balik bisa membangkitkan penguatan atau reinforcement.		18	23	
19.	Materi dapat diulangi setiap saat sehingga meningkatkan daya ingat.			30	11
20.	Program memberikan alternatif/percabangan sajian.			27	14

Keterangan: STS=Sangat Tidak Setuju, TS=Tidak Setuju, S=Setuju, SS=Sangat Setuju

Cara menghitung nilai adalah sebagai berikut.

Butir 16: menunjukkan pada akhir topik atau bab diberikan soal-soal evaluasi (soal tes). Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (29 x 3) + (12 x 4) = 0 + 0 + 87 + 48 = 135. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 135 / (4 x 41) x 100% = 82,32%

Butir 17: menunjukkan umpan balik diberikan segera setelah pemakai merespon pertanyaan. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (27 x 3) + (14x4) = 0 + 0 + 81 + 56 = 137. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 137 / (4 x 41) x 100% = 83,54%

Butir 18: menunjukkan umpan balik bisa membangkitkan penguatan atau reinforcement. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (18 x 2) + (23 x 3) + (0 x 4) = 0 + 36 + 69 + 0 = 105. Oleh

karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 105 / (4 x 41) x 100% = 64,02%

Butir 19: menunjukkan materi dapat diulangi setiap saat sehingga meningkatkan daya ingat. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (30 x 3) + (11x4) = 0 + 0 + 90 + 44 = 134. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 134 / (4 x 41) x 100% = 81,71%

Butir 20: menunjukkan program memberikan alternatif/percabangan sajian. Nilai butir tersebut adalah (0 x 1) + (0 x 2) + (27 x 3) + (14 x 4) = 0 + 0 + 81 + 56 = 137. Oleh karena respondennya ada 41, maka rata-rata nilai butir tersebut adalah 137 / (4 x 41) x 100% = 83,54%

Dari hasil analisis terhadap nilai kelima butir indikator *materi* tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB tersebut dapat disampaikan bahwa yang paling tinggi adalah butir 2 = (81,10%), kemudian disusul nomor 1 = (79,88%), lalu nomor 3 = (77,44%), lalu nomor 4 = (75,61%), dan yang paling kecil nilainya adalah butir nomor 5 = (28,05%).

Kemudian, dari hasil analisis terhadap nilai kelima butir indikator *tampilan* tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB tersebut dapat disampaikan bahwa yang paling tinggi adalah butir 6 = (81,71%), kemudian disusul nomor 8 = (79,27%), lalu nomor 7 = (61,59%), lalu nomor 9 = (60,98%), dan yang paling kecil nilainya adalah butir nomor 10 = (59,76%).

Kemudian, dari hasil analisis terhadap nilai kelima butir indikator *interaksi pemakai* tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB tersebut dapat disampaikan bahwa yang paling tinggi

adalah butir 11 = (84,15%), kemudian disusul nomor 13 = (82,32%), lalu nomor 15 = (78,05%), lalu nomor 14 = (77,44%), dan yang paling kecil nilainya adalah butir nomor 12 = (76,83%).

Lalu, dari hasil analisis terhadap nilai kelima butir indikator *interaksi program* tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB tersebut dapat disampaikan bahwa yang paling tinggi adalah butir 17 = (83,54%), kemudian disusul nomor 20 = (83,54%), lalu nomor 16 = (82,32%), lalu nomor 19 = (81,71%), dan yang paling kecil nilainya adalah butir nomor 18 = (64,02%).

Nilai tiap butir indikator tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB dikategorikan sesuai dengan tabel 4.6 range persentase efektifitas aplikasi. Kriteria tiap butir indikator kuesioner tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB dapat dilihat pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6
Kriteria tiap butir indikator kuesioner tutorial pembelajaran pengisian PEB dan PIB

Butir	Indikator	Persentase Nilai	Kriteria
1	Pada awal setiap topik disampaikan pengantar (tujuan) tentang materi yang akan dibahas	79,88	Sangat Efektif
2	Materi yang dibahas sesuai dengan apa yang sudah disampaikan dalam pengantar (tujuan)	81,10	Sangat Efektif
3	Materi disajikan secara jelas sehingga mudah dipahami oleh pemakai	77,44	Sangat Efektif
4	Materi disajikan secara urut (sesuai dengan pokok bahasan)	75,61	Sangat Efektif
5	Terdapat ringkasan materi pada akhir pokok bahasan.	28,05	Kurang Efektif
6	Pada setiap tampilan terdapat identifikasi penunjuk (misal: maju/mundur, judul topik, kemajuan, dsb.), sehigga pemakai tidak bingung: apa yang harus dikerjakan, mau kemana, sampai dimana, apa yang dibahas, dll.	81,71	Sangat Efektif

7	Tampilan bervariasi antara teks, gambar, animasi, suara, sehingga pemakai tidak bosan.	61,59	Efektif
8	Ukuran huruf/gambar/grafik proposional, sehingga informasinya mudah dipahami.	79,27	Sangat Efektif
9	Komposisi warna huruf/gambar/grafik proposional, sehingga dapat meningkatkan nilai pembelajaran.	60,98	Efektif
10	Ilustrasi gambar/animasi/suara proporsional, sehingga dapat meningkatkan/menambah nilai pembelajaran.	59,76	Efektif
11	Pemakai dapat menjalankan media pembelajaran program tutorial sendiri tanpa bantuan (bersifat self-instructed)	84,15	Sangat Efektif
12	Pemakai berinteraksi saat mengerjakan media pembelajaran program tutorial (tidak hanya duduk sambil menonton layar).	76,83	Sangat Efektif
13	Pemakai dengan bebas dapat mengubah urutan tampilan, misal: ingin maju, mundur atau meloncat.	82,32	Sangat Efektif
14	Terdapat “MENU” (menu pilihan) sehingga pemakai dapat memilih topik-topik kesukaannya.	77,44	Sangat Efektif
15	Pemakai dapat memulai dan keluar (Exit) program setiap saat sesuai keinginan.	78,05	Sangat Efektif
16	Pada akhir topik atau bab diberikan soal-soal evaluasi (soal tes).	82,32	Sangat Efektif
17	Umpan balik diberikan segera setelah pemakai merespon pertanyaan.	83,54	Sangat Efektif
18	Umpan balik bisa membangkitkan penguatan atau reinforcement.	64,02	Efektif
19	Materi dapat diulangi setiap saat sehingga meningkatkan daya ingat.	81,71	Sangat Efektif
20	Program memberikan alternatif/percabangan sajian.	83,54	Sangat Efektif

Persentase rata-rata nilai indikator tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB dihitung dengan cara menjumlahkan nilai persentase tiap butir indikator, kemudian dibagi jumlah butir tiap indikator.

Persentase rata-rata nilai indikator *materi* tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB adalah (79,88% + 81,10% + 77,44% + 75,61% + 28,05%)/5 = 68,41%

Persentase rata-rata nilai indikator *tampilan* tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB adalah (81,71% + 61,59% + 79,27% + 60,98% + 59,76%)/5 = 68,66%

Persentase rata-rata nilai indikator *interaksi pemakai* tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB adalah (84,15% + 76,83% + 82,32% + 77,44% + 78,05%)/5 = 79,76%

Persentase rata-rata nilai indikator *interaksi program* tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB adalah (82,32% + 83,54% + 64,02% + 81,71% + 83,54%)/5 = 79,02%

Adapun hasil evaluasi yang berupa komentar, kritik dan saran dapat diringkas sebagai berikut:

1. Para mahasiswa berkomentar positif terhadap program tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB ini.
2. Program tutorial interaktif pengisian PEB dan PIB ini belum menyediakan ringkasan materi pada akhir pokok bahasan.
3. Para mahasiswa tidak menemukan adanya kesalahan (error) saat menjalankan program tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB ini.
4. Ada beberapa kekeliruan/kekurangan ejaan dalam penulisan teks dalam program tutorial interaktif pembelajaran pengisian PEB dan PIB.

5.2 Perbandingan Kinerja

Perbandingan kinerja pembelajaran tanpa menggunakan program tutorial (lama) dan menggunakan program tutorial (baru)

ditunjukkan pada Tabel 5.7 berikut.

Tabel 5.7
Perbandingan Kinerja Pembelajaran Lama dan Baru

Kinerja Pembelajaran Lama	Aspek-aspek kinerja pembelajaran	Kinerja Pembelajaran Baru
50%	Materi	68,41%
50%	Tampilan	68,66%
25%	Interaksi Pemakai	79,76%
25%	Interaksi Program	79,02%
37,5%	Rata-rata	73,96%

Berdasarkan Tabel 5.7 terlihat bahwa kinerja pembelajaran yang baru lebih tinggi dari pembelajaran yang lama. Rata-rata kinerja pembelajaran yang lama = 37,5% dan pembelajaran yang baru 73,96%. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa pembelajaran yang baru dapat meningkatkan materi, tampilan, interaksi pemakai, dan interaksi program.

Uji statistik dengan t-test berkorelasi digunakan untuk membuktikan signifikansi perbedaan pembelajaran lama dan baru. Untuk dapat menggunakan rumus tersebut, maka perlu dicari terlebih dahulu korelasi nilai kinerja pembelajaran lama dan pembelajaran baru, rata-rata, simpangan baku, dan varians. Yang dikorelasikan adalah nilai total. Nilai kinerja pembelajaran lama dan baru ditunjukkan pada Tabel 5.8 berikut.

Tabel 5.8
Nilai-nilai Kinerja Pembelajaran Yang Dikorelasikan

No.	X_1	X_2
1	21,6	54
2	27	54
3	24	54
4	32,4	54
5	18	54
6	21,6	54
7	21,6	54

8	27	54
9	24	54
10	27	54
11	21,6	54
12	27	54
13	24	54
14	32,4	54
15	18	54
16	21,6	54
17	22	55
18	27,5	55
19	24,44444	55
20	27,5	55
21	22,4	56
22	28	56
23	25,33333	57
24	34,8	58
25	19,66667	59
26	24,4	61
27	24,4	61
28	31,5	63
29	28,88889	65
30	33	66
31	26,8	67
32	33,5	67
33	30,22222	68
34	42	70
35	24	72
36	29,2	73
37	29,2	73
38	37	74
39	32,44444	73
40	36,5	73
41	29,6	74
ΣX	1113,1	2470
$\bar{X}$	27,14878	60,2439
S	5,385493	7,52589
S^2	29,00354	56,63902
R	0,6	0,6

Keterangan:

No : jumlah responden sampel

X_1 : skor kuesioner pembelajaran lama

X_2 : skor kuesioner pembelajaran baru

ΣX : jumlah keseluruhan skor kuesioner

X : rata-rata skor kuesioner

S : simpangan baku

S^2 : varians

R : korelasi antara dua kelompok

BAB VI
PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan

Media pembelajaran program tutorial untuk pembelajaran pengisian PEB dan PIB ini dikembangkan dengan metode tutorial dimana serangkaian materi pembelajaran disajikan secara interaktif kemudian diikuti dengan pemberian soal-soal. Pemilihan metode tutorial tersebut didasarkan pada karakteristik materi pelajaran yang akan disajikan yaitu pengisian PEB dan PIB. Materi pelajaran pengisian PEB dan PIB selama ini dianggap sulit oleh sebagian besar mahasiswa bila disajikan secara konvensional. Oleh karena itu dalam penelitian ini materi tersebut dikemas dalam paket pembelajaran berbantuan komputer dengan fasilitas multimedia.

Meskipun secara harfiah makna multimedia adalah perpaduan berbagai jenis media seperti teks, gambar diam, grafik, animasi, suara, video klip, dan sebagainya, akan tetapi pemberian variasi berbagai media tersebut haruslah secara proposional. Tujuan utama pemberian fasilitas multimedia tersebut adalah untuk meningkatkan atau menambah nilai pembelajaran, bukannya untuk mengganggu konsentrasi belajar mahasiswa. Dengan demikian perlu dicari bagian-bagian materi pelajaran mana saja yang perlu diberi efek animasi, suara atau video dan sebagainya.

Media pembelajaran program tutorial untuk pembelajaran pengisian PEB dan PIB mempunyai tujuan bagi pengguna sebagai berikut.

a. Mengidentifikasi dokumen utama ekspor dan cara pengisiannya.

b. Mengidentifikasi dokumen pendukung ekspor dan cara pengisiannya.
c. Mengidentifikasi dokumen pembayaran impor.
d. Mengidentifikasi cara pengisian dokumen pabean berkaitan dengan impor.
e. Mengidentifikasi dokumen kepabeanan dan perpajakan.
f. Mengidentifikasi dokumen pengeluaran barang.

Demikian juga dengan pemberian efek suara pada media pembelajaran program tutorial harus secara proposional dan harus dapat menambah nilai pembelajaran. Pemberian efek suara yang tidak tepat justru akan mengganggu konsentrasi mahasiswa yang sedang belajar. Pemberian suara alunan musik, misalnya lagu-lagu, sepanjang media pembelajaran program tutorial merupakan suatu contoh efek suara yang sia-sia. Pemberian efek suara akan lebih baik apabila dikaitkan dengan umpan balik.

Umpan balik merupakan faktor yang sangat penting dalam media pembelajaran program tutorial. Mahasiswa akan segera mengetahui apakah jawaban yang diberikan benar atau salah, sehingga meningkatkan daya ingat terhadap soal yang bersangkutan. Pemberian efek suara tertentu yang biasanya berbeda antara benar dan salah akan menimbulkan penguatan (reinforcement) yang berakibat meningkatnya motivasi belajar. Pemberian efek suara yang dikaitkan dengan umpan balik ini juga tidak boleh terlalu berlebihan.

Dalam pengembangan media pembelajaran program tutorial disamping harus memperhatikan aspek instruksional dan aspek materi, perlu juga mempertimbangkan aspek estetika, sehingga pemakai merasa senang dan dapat menikmati kegiatan belajarnya.

Adanya “Tombol; Exit, Home, Help, Back, Next, dan Chapter” dalam program ini merupakan fasilitas yang sangat mendukung ketiga aspek tersebut. Sebagaimana telah dijelaskan dalam hasil penelitian bahwa tombol-tombol ini penting untuk berinteraksi dengan program yang bisa diakses oleh pemakai setiap saat.

Salah satu komponen penting dalam program tutorial adalah “Tombol Chapter”. Dengan meng-klik (menekan tombol mouse saat pointernya berada di atas tombol “materi ajar”), maka program akan menyajikan suatu halaman yang menyajikan seluruh topik-topik pelajaran dalam media pembelajaran program tutorial. Dari halaman “Materi Ajar” ini pemakai dapat memilih salah satu topik kemudian menuju ke topik tersebut. Dengan adanya halaman “Materi Ajar” ini, maka media pembelajaran program tutorial bisa menjadi sangat fleksibel dalam hal alur pembelajarannya. Hal ini sangat bermanfaat bagi para pemakai yang sudah pernah mendapatkan materi (untuk mereview) atau hanya sekedar ingin mengetahui isi seluruh program.

Fasilitas penting lainnya adalah adanya penunjuk nomor halaman dan banyaknya halaman kemajuan yang memberikan informasi tentang seberapa jauh telah mempelajari materi dalam suatu pokok bahasan dan masih seberapa jauh lagi akan menyelesaikannya. Dengan demikian mahasiswa bisa memperkirakan waktu yang digunakannya dan mengetahui posisi materi yang sedang dipelajarinya. Di samping ketiga fasilitas penting tersebut, tentu saja terdapat pula tombol-tombol yang rutin, yaitu: tombol Exit, tombol maju (next), dan tombol mundur (back).

Hasil evaluasi yang menunjukkan bahwa semua mahasiswa berkomentar positif terhadap media pembelajaran program tutorial ini

bukanlah semata-mata bahwa selama ini pendidikan belum terbiasa dengan model pembelajaran berbantuan komputer, akan tetapi lebih dari itu adalah bahwa belajar dengan komputer dapat menarik perhatian dan menambah motivasi belajar.

Demikian juga dari hasil pensekoran (scoring) pada lembar evaluasi ternyata semua aspek yang dievaluasi, yakni aspek materi, tampilan, interaksi pemakai, dan interaksi program cenderung dinilai baik oleh mahasiswa.

Ada beberapa item dari aspek-aspek tersebut yang mendapat nilai tidak setuju. Item nomer 7, nomer 9, dan nomer 10 dari aspek tampilan serta nomer 18 dari aspek interaksi program mendapat nilai cukup dari 41 orang responden.

Item-item tersebut menyatakan adanya variasi teks, gambar, suara, animasi dalam tampilan program dan komposisi warna huruf, gambar, grafik yang proporsional. Variasi efek suara dalam suatu program tutorial berbasis komputer multimedia memang perlu, akan tetapi harus dijaga agar variasi suara tersebut tidak mengganggu konsentrasi belajar pemakai dan orang lain di sekitarnya yang juga sedang belajar. Oleh karena itu variasi dan jenis efek suara perlu diperhatikan lebih hati-hati.

Item nomer 18 umpan balik bisa membangkitkan penguatan atau reinforcement bergantung pada daya ingat pengguna saat mengerjakan soal. Jika pengguna sering berlatih mengerjakan soal yang sama, maka umpan balik tadi dapat bermanfaat bagi pengguna menjawab soal.

Dalam hasil evaluasi para mahasiswa tidak menemukan adanya suatu kesalahan (error) pada saat media pembelajaran program

tutorial ini dijalankan. Hal ini berarti tidak ada kesalahan dalam pembuatan programnya. Apabila terdapat kekeliruan ejaan (spelling) dalam penulisan teks (kata-kata), maka dengan mudah dapat diedit.

6.2 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini dirumuskan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Kinerja pembelajaran lama lebih besar atau sama dengan kinerja pembelajaran baru.

H_a : Kinerja pembelajaran lama lebih kecil dari kinerja pembelajaran baru.

$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$

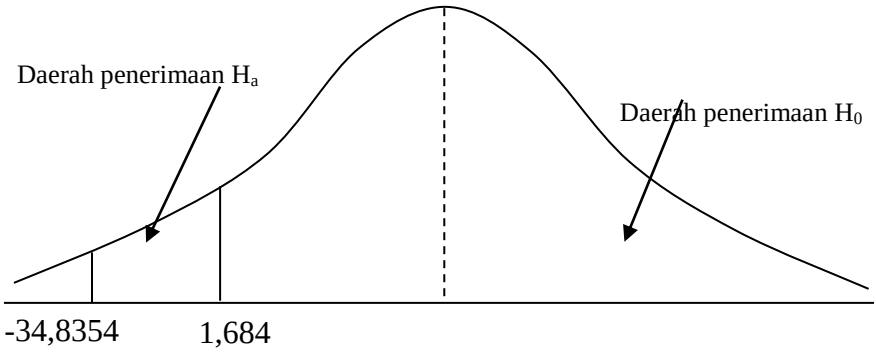
$H_a : \mu_1 < \mu_2$

Pengujian dengan menggunakan t-test berkorelasi uji pihak kiri. Menggunakan uji pihak kiri karena, hipotesis alternatif (Ha) berbunyi ”lebih kecil”. Hasil perhitungan dari Tabel 5.8 dimasukkan ke dalam rumus t-test berkorelasi sebagai berikut.

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

$$t = \frac{27{,}14878 - 60{,}2439}{\sqrt{\frac{29}{41} + \frac{56{,}63}{41} - 2.0{,}6\left(\frac{5{,}38}{\sqrt{41}}\right)\left(\frac{7{,}52}{\sqrt{41}}\right)}} = -34{,}8354$$

Untuk membuat keputusan, apakah perbedaan itu signifikan atau tidak, maka harga t hitung tersebut perlu dibandingkan dengan harga t tabel dengan dk n-2 = 39. Berdasarkan tabel nilai – nilai dalam distribusi t, bila dk 39, untuk uji satu pihak dengan taraf kesalahan 5%, maka harga t tabel = 1,684. Harga t hitung jatuh pada daerah penerimaan Ha, maka Ha yang menyatakan bahwa kinerja pembelajaran lama lebih kecil dari pembelajaran baru diterima, dimana pembelajaran menggunakan program tutorial pengisian PEB dan PIB (baru) lebih baik dari pembelajaran tanpa menggunakan program tutorial PEB dan PIB (lama) ditinjau dari aspek materi, tampilan, interaksi pemakai, dan interaksi program.



Gambar 6.1 Uji Hipotesis Pihak Kiri

Gambar 6.1 menjelaskan Uji Hipotesis Pihak Kiri, t hitung -34,8354 jatuh pada daerah penerimaan Ha, sehingga Ha diterima.

BAB VII
PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Media pembelajaran untuk pengisian Pemberitahuan Ekspor Barang dan Pemberitahuan Impor Barang (PIB) dikembangkan dengan metode tutorial dimana materi pelajaran disajikan terlebih dahulu kemudian diikuti dengan pemberian soal-soal.
2. Hasil evaluasi program tutorial menunjukkan bahwa rata-rata persentase aspek: materi (68,41%), tampilan (68,66%), interaksi pemakai (79,76%), dan interaksi program (79,02%) dikategorikan efektif. Rata-rata kinerja pembelajaran baru atau menggunakan program tutorial pengisian PEB dan PIB (73,96%) lebih baik dari kinerja pembelajaran lama atau tanpa menggunakan program tutorial pengisian PEB dan PIB (37,5%). Uji statistik menggunakan t test berkorelasi pihak kiri menunjukkan t hitung -34,8354 jatuh pada daerah penerimaan Ha, sehingga Ha diterima. Hipotesis alternatif (Ha) menyatakan kinerja pembelajaran lama lebih kecil dari kinerja pembelajaran baru.

7.2 Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran dapat digunakan untuk pengembangan media pembelajaran program tutorial untuk pengisian PEB dan PIB sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel lebih besar dan menambahkan penilaian pada aspek aktivitas belajar mahasiswa.
2. Perlu dikembangkan form laporan tes dan menu di dalam program tutorial pengisian PEB dan PIB untuk mencetak rekaman yang menunjukkan persentase tes yang berhasil diselesaikan, skor tes, dan lama waktu yang telah dicapai pengguna program tutorial pengisian PEB dan PIB.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Danfar. (2009). *Definisi/Pengertian Efektifitas*. Diakses dari https://dansite.wordpress.com/2009/03/28/pengertian-efektifitas/# tanggal 3 Januari 2016.

Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. (2016). Tutorial Pengisian Pemberitahuan Ekspor Barang Versi 6.00. Diakses dari https://www.youtube.com/watch?v=J0GJun4AAds tanggal 31 Oktober 2017.

Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. (2016). Tutorial Pengisian Pemberitahuan Impor Barang Versi 6.00. Diakses dari https://www.youtube.com/watch?v=XJGYeVOeq6Q tanggal 31 Oktober 2017.

Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan. (2011). *Standar Kompetensi Lulusan Ekspor Impor*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Nonformal dan Informal, Kementerian Pendidikan Nasional.

Direktur Jenderal Bea dan Cukai. (2016). Peraturan Direktur Jenderal Bea dan Cukai Nomor PER-34/BC/2016 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Direktur Jenderal Bea dan Cukai Nomor P-41/BC/2008 Tentang Pemberitahuan Pabean Ekspor. Kementerian Keuangan RI. Jakarta.

Direktur Jenderal Bea dan Cukai. (2016). Peraturan Direktur Jenderal Bea dan Cukai Nomor PER-20/BC/2016 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Direktur Jenderal Bea dan Cukai Nomor

P-22/BC/2009 Tentang Pemberitahuan Pabean Impor. Kementerian Keuangan RI. Jakarta.

Hamdani dan Pebriana Arimbhi. (2014). *Manajemen Perdagangan Ekspor (Level Satu)*. Jakarta: Penerbit IN MEDIA.

Hamdani dan Pebriana Arimbhi. (2014). *Manajemen Perdagangan Impor (Level Dua)*. Jakarta: Penerbit IN MEDIA.

Hannafin, M. J., Peck, K. L. (1988). *The Design, Development and Evaluation of Instructional Software*. New York: McMillan Publ., Co.

Heinich, R., et. al. (1996). *Instructional Media and Technologies for Learning*. New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs.

Kristiningrum. (2007). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Macromedia Authorware 7.0 pada Materi Fisika Sekolah Menengah Atas (SMA) Pokok Bahasan Kinematika Gerak Lurus*. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.

Mas'ud, Muhamad. (2014). *Tutorial Lectora 1 Membuat Multimedia Pembelajaran Dengan Lectora Inspire*. Yogyakarta: pustaka .shonif.

Prasetyo, Iis. (2012). *Teknik Analisis Data dalam Research and Development*. Jurusan PLS FIP Universitas Negeri Yogyakarta.

Pribadi, Benny Agus, dan Putri, Dewi Padmo. (2001). *Ragam Media dalam Pembelajaran*. Jakarta: PAU – PPAI, Universitas Terbuka.

Romadhan, Akbar dan Puput Wanarti Rusimamto (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Multimedia

Interaktif Lectora Inspire Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika di SMK Negeri 3 Jombang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, Volume 04 Nomor 02 Tahun 2015, 451-456*. Universitas Negeri Surabaya.

Setiyono, Bambang Dwi. 2008. *Pengembangan Pembelajaran dengan Menggunakan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Yang Berkualitas*. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Sudarmaji, Andy. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Lectora Inspire untuk Mata Pelajaran Sistem AC di SMK Negeri 2 Klaten. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Penerbit ALFABETA.

Surjono, Herman Dwi. (1999). *Pengembangan Program CAI Multimedia Untuk Pembelajaran Teori Elektronika*. Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Yogyakarta.

Ulpah, Maria. (2007). Penggunaan Komputer sebagai Media Pembelajaran di Perguruan Tinggi. *INSANIA**,** Vol. 12, No. 1, Jan-Apr 2007, 57-65*. Purwokerto : P3M STAIN Purwokerto.

Wahono, Romi Satria. (2012). *Kiat Menyusun Kerangka Pemikiran Penelitian*. Diakses dari http://romisatriawahono.net/2012/08/07/kiat-menyusun-kerangka-pemikiran-penelitian, tanggal 02/01/2016.

Zulfiati, Heri Maria. (2014). Pengaruh Pembelajaran IPS Berbasis ICT (Information and Communication Technology) dengan Aplikasi Lectora Inspire Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia (JIPSINDO) No. 1, Volume 1, Maret 2014*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UST Yogyakarta.

Program tutorial adalah salah satu bentuk interaksi yang dapat diaplikasikan dalam merancang sebuah media pembelajaran yang berbasis komputer.

Program tutorial pengisian pemberitahuan ekspor barang dan pemberitahuan impor barang adalah salah satu alternatif yang dikembangkan melalui tahapan penelitian dan telah diuji coba sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran pengisian pemberitahuan ekspor barang dan pemberitahuan impor barang bagi mahasiswa dan pelaku ekspor impor.

Buku ini adalah Monograf dari penelitian yang berisi tentang metode pembuatan program tutorial pengisian pemberitahuan ekspor barang dan pemberitahuan impor barang, komponen multimedia pembelajaran yang digunakan dalam pembuatan program tutorial, uji coba pengguna, uji coba ahli media dan materi, analisis dan pembahasan, serta uji statistik pembelajaran pengisian pemberitahuan ekspor barang dan pemberitahuan impor barang.

Ekka Pujo Ariesanto Akhmad lahir di Surabaya 24 Maret 1974, lulus dari SMAN I Surabaya pada tahun 1993, melanjutkan ke Jurusan Manajemen konsentrasi Manajemen Keuangan di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya. Studi S2 diselesaikan di Pasca Sarjana Sekolah Tinggi Teknik Surabaya (STTS), program studi Teknologi Informasi. Semenjak tahun 2011 menjadi dosen tetap di program studi Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga, Program Diploma Pelayaran, Universitas Hang Tuah. Saat ini aktif meneliti di bidang sistem informasi, pembelajaran berbantuan komputer, dan e-Learning.

ISBN 978-602-5595-13-4

9 786025 595134