

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MAHASISWA D3 FARMASI MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN ED-APKO DAN TANPA MEDIA ED-APKO DI JURUSAN D3 FARMASI, AKADEMI FARMASI SURABAYA

Dewi Setiowati

S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: dewisetiowati12@gmail.com

Meini Sondang Sumbawati

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: meinisonidang@unesa.ac.id

Abstrak

Pembelajaran semi modern yang diterapkan dosen mata kuliah aplikasi komputer di jurusan D3 Farmasi kurang optimal dan tidak mengikuti perkembangan teknologi sehingga nantinya mahasiswa akan ketinggalan perkembangan teknologi dan masih seringnya mahasiswa meremehkan materi mata kuliah yang diberikan dosen dan pasif di dalam kelas ketika kegiatan belajar mengajar, maka dalam penelitian ini akan dibuat sebuah portal *Ed-Apko* (Education-Aplikasi Komputer) berbasis website. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa semester 2 pada mata kuliah Aplikasi Komputer dengan menggunakan media pembelajaran *Ed-ApKo* berbasis website. Peranan media pembelajaran yang menarik dan interaktif sangatlah penting dalam upaya meningkatkan hasil belajar. Paket bahan ajar yang diberi nama *Ed-ApKo* ini kemudian diunggah ke portal *e-learning* kampus (www.ed-apko.akfarsurabaya.ac.id). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi-eksperimen dengan desain kelompok kontrol tak setara. Subjek penelitian yaitu 80 orang mahasiswa semester 2 kelas A4 (kelas kontrol) dan A5 (kelas eksperimen) jurusan D3 Farmasi di Akademi Farmasi Surabaya. Data yang diambil adalah (1) validasi instrument penelitian melalui validasi oleh para ahli dari segi sistematika media pembelajaran, materi pembelajaran dan butir soal pretest-posttest, (2) hasil belajar mahasiswa, baik pre-test maupun post-test. Metode yang digunakan untuk menganalisis data hasil belajar mahasiswa yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji parametrik *Independent sample t-test*. Hasil validasi para ahli terhadap instrument penelitian menyatakan tingkat kelayakan media pembelajaran *Ed-ApKo* sebesar 87,6%, kualitas materi pembelajaran sebesar 87% dan ketepatan butir soal pretest-posttest sebesar 86%. Dari hasil validasi tersebut, semua instrument termasuk dalam kriteria sangat layak digunakan dalam proses penelitian (Sugiyono, 2013 :42). Analisis terhadap hasil belajar siswa melalui uji parametrik *Independent sample t-test* diketahui *p-value* menunjukkan angka sebesar 0,0000 yang berarti menolak H_0 . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar pada mata kuliah Aplikasi Komputer pokok bahasan Corel Draw setelah menggunakan media pembelajaran *Ed-ApKo* berbasis website. Media pembelajaran yang inovatif dan menarik terus diterapkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar mahasiswa.

Kata Kunci : *Media Pembelajaran, Website, Hasil Belajar, Metode Kuasi-Eksperimen, Uji Parametrik*

Abstract

Semi applied learning modern computer application college lecturers in the major pharmaceutical d3 less than optimal and have not kept the development of technology development in the future students will miss technology development and still often students disparaging material lecture given lecturers and passive in the classroom when teaching and learning activities , so in this research will be made a portal ed-apko (www.ed-apko.akfarsurabaya.ac.id) website based computer. The methodology used in research is method kuasi-eksperimen by design the control group not equivalent. A subject of study the 80 students in the class 2 a4 (class control) and a5 (class experiment) of d3 pharmacies in the pharmaceutical surabaya . Data taken is 1 of validation instrument through validation of research by experts from the perspective of media systematic learning , learning and material about pretest-posttest grains. (2) study results students , both pre-test and post-test . Methods used to analyzed data study results namely the student normality , the homogeneity and the parametrik independent sample t-test. The validation experts on instrument said feasibility study the media learning Ed-ApKo of 87,6 % , The

quality of material learning as much as 87% accuracy grains and about pretest-posttest by 86%. The results of the validation, all instrument included in the criteria very reasonable used in the research (Sugiyono, 2013: 42).

The analysis of student learning results by parametric independent sample t-test, known that p-value is 0.0000. it means H_0 is rejected. Thus , it can be concluded that an increase in learning outcomes in subjects of basic computer application lecture corel draw after using media Ed-ApKo website based learning . Media learning innovative and interesting keep applied in learning to increase interest and the motivation to study students.

Keywords : Instructional Media, Website, Learning Results, Quasi-Experiment Method, Parametric Test

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan atau latihan dan peranannya di masa yang akan datang, melalui pendidikan manusia diharapkan tidak lagi bertindak dan berperilaku secara insting saja, melainkan sudah menggunakan akal, budi dan kemampuan (Nursalim Mochamad, 2007 : 18).

Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, pemerintah berupaya dengan cara memperbaiki kurikulum pendidikan, baik pendidikan dasar, menengah, atas ataupun pendidikan tinggi. Dengan upaya yang ditempuh oleh pemerintah tersebut diharapkan tujuan pendidikan nasional yaitu membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, penerus nilai-nilai dan gagasan-gagasan sehingga setiap orang mampu berperan serta dalam transformasikan nilai demi kemajuan bangsa dan negara.

Akademi Farmasi Surabaya merupakan salah satu akademi swasta D3 Farmasi di Surabaya yang mempunyai mahasiswa dengan prestasi belajar yang bervariasi. Dari referensi jurnal skripsi diatas dan hasil pengamatan yang dilakukan melalui observasi kelas serta wawancara dengan dosen mata kuliah Aplikasi Komputer di Jurusan D3 Farmasi, Akademi Farmasi Surabaya mengungkapkan bahwa Aplikasi Komputer merupakan salah satu mata kuliah umum yang harus diambil mahasiswa di jurusan D3 Farmasi, Akademi Farmasi Surabaya. Dengan mata kuliah aplikasi komputer mahasiswa akan lebih paham penggunaan *tools* aplikasi komputer dan memanfaatkan hasil belajar dari mata kuliah aplikasi komputer untuk pengembangan desain produk farmasi seperti contohnya kompetensi mengenai materi *Corel Draw*.

Menurut Yusuf Fakhruddin mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta (2016), dalam Skripsi nya yang berjudul "Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Sekolah Menengah Atas Pada Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi" memaparkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa materi pelajaran yang disampaikan melalui media pembelajaran berbasis *website* dapat meningkatkan kepaahaman mahasiswa terhadap mata pelajaran Teknologi Informasi dan

Komunikasi (TIK). Hasil uji latihan terhadap model pembelajaran konvensional menunjukkan rata-rata nilai kelas adalah 69,5 sedangkan rata-rata hasil uji terhadap media pembelajaran berbasis *website* adalah 80,5.

Melihat hasil penelitian dari beberapa skripsi yang menunjukkan hasil belajar *E-Learning* lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional atau semi modern dan hasil pengamatan melalui observasi kelas serta pendapat dosen Aplikasi Komputer di D3 Farmasi Akademi Farmasi Surabaya mengenai pembelajaran semi modern yang kurang optimal dan tidak mengikuti perkembangan teknologi sehingga nantinya mahasiswa akan ketinggalan perkembangan teknologi dan masih seringnya mahasiswa meremehkan materi mata kuliah yang diberikan dosen dan pasif di dalam kelas ketika kegiatan belajar mengajar, maka dalam penelitian ini akan dibuat sebuah portal *Ed-Apko* (Education-Aplikasi Komputer) berbasis *website*. sebagai sumber belajar yang optimal untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih kondusif dan meningkatkan minat serta kualitas belajar mahasiswa, sehingga hasil belajar mahasiswa menjadi lebih baik. Kehadiran *Ed-Apko* memang tidak bisa menggantikan pembelajaran langsung dengan tatap muka dalam kelas, melainkan hanya sebagai pelengkap dalam proses pembelajaran serta dapat digunakan mahasiswa untuk mempelajari kembali materi yang belum dipahami dimanapun dan kapanpun.

Dengan menggunakan *e-learning* sebagai media belajar, mahasiswa dapat mengakses informasi secara lebih luas dan ketersediaan materi pembelajaran lebih inovatif. Pada kesempatan ini, dosen hanya berperan sebagai fasilitator, sedangkan mahasiswa yang lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran.

E-Learning digunakan hanya untuk menyampaikan isi pelajaran. Yang lebih 'aktif' peran *e-learning* adalah digunakan untuk melatih mahasiswa dalam penggunaan yang efektif dalam mengajar atau mendorong perubahan dalam berpikir mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dirumuskan judul penelitian sebagai berikut: "Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa D3 Farmasi Menggunakan

Media Pembelajaran *Ed-Apko* Dan Tanpa Media *Ed-Apko* Di Jurusan D3 Farmasi Akademi Farmasi Surabaya”.

KAJIAN PUSTAKA

Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yang mempunyai arti antara. Makna tersebut dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk membawa suatu informasi dari suatu sumber kepada penerima.

Menurut Association of Education and Communication Technology (AECT) Amerika media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan dan informasi. Apabila dikaitkan dengan kegiatan pembelajaran maka media dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membawa informasi dari pengajar ke peserta didik (dalam Hamzah B. Uno & Nina Lamatenggo, 2014:121).

E-Learning

E-Learning terdiri dari dua bagian, yaitu ‘e’ yang merupakan singkatan dari ‘electronic’ dan ‘learning’ yang berarti ‘pembelajaran’.

E-learning dapat didefinisikan sebagai berikut:

E-Learning is a generic term for all technologically supported learning using an array of teaching and learning tools as phone bridging, audio and videotapes, teleconferencing, satellite transmissions, and the more recognized web-based training or computer aided instruction also commonly referred to as online courses (Prawiradilaga Dewi Salma & Eveline Siregar, 2012 :103).

Berbasis Web

Menurut Haughey (dalam Syafruddin Nurdin & Adriantoni. 2016 : 337), ada 3 tiga pengembangan pembelajaran berbasis *web* (internet) yaitu :

- *Web Course* adalah penggunaan internet untuk keperluan pendidikan, yang mana peserta didik dan pengajar sepenuhnya terpisah dan tidak diperlukan adanya tatap muka.
- *Web Centric Course* adalah penggunaan internet yang memadukan antara belajar jarak jauh dan tatap muka (konvensional).
- *Model Web Enhanced Course* adalah pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan dikelas.

Hasil Belajar

Setiap proses belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik dapat menghasilkan hasil belajar. Hasil belajar yang bermutu hanya melalui proses yang bermutu. Jika proses

belajar tidak optimal sangat sulit diharapkan hasil belajar yang bermutu.

Syaiful Bahri Djamarah (2008: 23) mengemukakan hasil belajar adalah hasil akhir yang diharapkan dapat dicapai setelah seseorang belajar.

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas belajar (Wardhani , 2007: 50).

Hasil belajar dapat dedefinisikan sebagai penilaian hasil yang sudah dicapai oleh peserta didik pada bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai pengaruh pengalaman belajar yang dialami pada periode tertentu.

METODE

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode kuasi-eksperimen. Menurut Mohammad Ali dan Mohammad Asrori (2014:93-94) metode kuasi-eksperimen adalah subjek sampel diambil dari kelompok yang ada, atau disebut juga dengan *kelompok intak*, yang berarti tidak membentuk kelompok baru sebagaimana dalam eksperimen sejati.

Desain kuasi-eksperimen yang digunakan adalah Desain dengan Kelompok Kontrol Tak-Setara. Desain ini sama dengan desain Pretest-Posttest menggunakan kelompok kontrol dalam eksperimen. Perbedaananya hanya dalam desain pemilihan subjek sampel menggunakan kelompok intak dan untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dilakukan penugasan random.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

(Mohammad Ali dan Muhammad Asrori, 2014: 94)

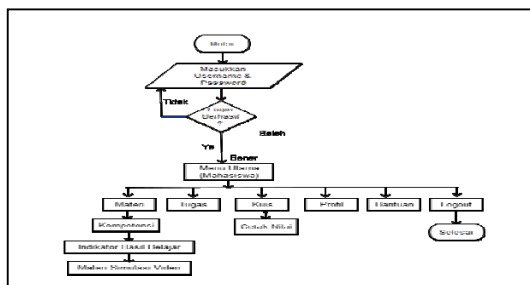
Keterangan :

- O₁ : Tes sebelum perlakuan diberikan (*pretest*) pada kelas eksperimen
- O₂ : Tes sesudah perlakuan diberikan (*posttest*) pada kelas eksperimen
- X₁ : Pemberian perlakuan yaitu penggunaan media pembelajaran *Ed-Apko* pada kelas eksperimen
- O₃ : Tes diberikan (*pretest*) pada kelas kontrol
- O₄ : Tes diberikan (*posttest*) pada kelas kontrol

Rancangan Penelitian

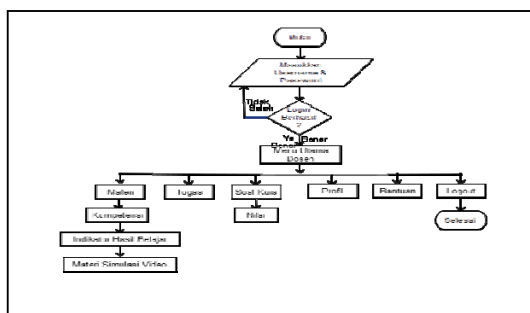
Rancangan media pembelajaran *E- ApKo Learning* berbasis website, berikut flowchart :

Flowchart User (Mahasiswa)



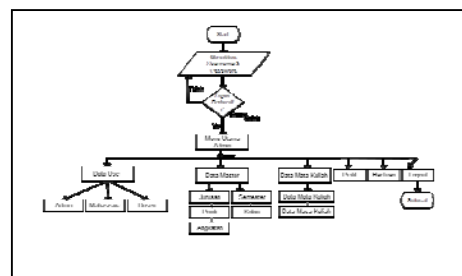
Gambar 1. Flowchart User (Mahasiswa)

Flowchart Dosen



Gambar 2. Flowchart Dosen

Flowchart Admin



Gambar 3. Flowchart Admin

Populasi Dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi berupa subjek atau objek yang diteliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan. Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti. Mahasiswa Jurusan D3 Farmasi, Akademi Farmasi Surabaya. Dua kelas, mahasiswa semester 2 tahun angkatan 2016/2017 sebanyak 80 mahasiswa (Kelas Kontrol A4 = 40 dan Kelas Eksperimen A5 = 40).

Teknik Pengumpulan Data Dan Pengembangan Instrument.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar validasi untuk ahli media, ahli materi dan soal pretest-posttest untuk peserta didik.

1. Instrumen Angket Validasi *Ed-Apko*
- a. Instrumen Angket Validasi Media *Ed-Apko*.

Instrumen angket validasi media disusun berdasarkan pendapat Walker & Hess (Azhar Arsyad, 2013 : 175-176) mengenai kriteria penilaian media pembelajaran berdasarkan pada kualitas. Berikut kisi-kisi angket ahli media:

- b. Instrumen Angket Validasi Materi dan Butir Soal *Ed-Apko*

Instrumen angket validasi media disusun berdasarkan Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi mengenai kualitas materi pembelajaran dan butir soal dari aspek pendidikan. Berikut kisi-kisi angket ahli materi.

- c. Angket untuk ahli dalam bidang butir soal ditinjau dari aspek kesesuaian dengan satuan acara perkuliahan (SAP) dan ketepatan soal. Berikut kisi-kisi angket ahli butir soal:

Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah seluruh sumber data terkumpul. Analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian.

Data Validitas Media dan Materi Pembelajaran

Pada data validitas media dan materi ini, teknik analisis datanya menggunakan teknik deskriptif kuantitatif, yaitu dengan memberikan gambaran dari saran yang telah diberikan ahli media dan ahli materi sehingga dapat diketahui kualitas yang terdapat baik pada media maupun materi. Skala pengukuran menggunakan skala Likert. Berikut ini merupakan kriteria pemberian skor menurut skala Likert:

Tabel 2. Kriteria Pemberian Skor

Keterangan	Nilai/Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang Baik (KB)	2
Sangat Kurang Baik (SKB)	1

(Sugiyono, 2013: 135)

Hasil penilaian, baik itu dari ahli media maupun dari ahli materi dianalisis dengan rumus sebagai berikut (Rifai, 2015: 41):

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah total nilai jawaban dari responden

n = Jumlah soal

..... (1)

Setelah nilai rata-rata diketahui, selanjutnya dihitung hasil presentase menggunakan rumus sebagai berikut (Rifai, 2015: 42):

$$\text{Presentase} = \frac{\sum x}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \quad \dots (2)$$

Keterangan :

Presentase = presentase validasi

$\sum x$ = Jumlah nilai rata-rata yang didapat

skor maksimal = jumlah maksimal nilai rata-rata

Dari hasil perhitungan presentase tersebut, untuk menentukan kriteria validitas instrument penelitian, berpacu pada tabel kriteria berikut ini:

Tabel 3. Kriteria Validitas Instrument Penelitian

Presentase	Kriteria
81-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41-60%	Cukup Layak
21-40%	Tidak Layak
0%-20%	Sangat Tidak Layak

(Sugiyono, 2013: 42)

Analisis Data Hasil Belajar

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Untuk menentukan uji statistik yang digunakan, terlebih dahulu ditentukan normalitas data.

Uji Normalitas

Uji normalitas pada suatu data sangat diperlukan untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan untuk menguji kenormalan data dalam penelitian ini adalah metode *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Pada tabel output *Test of Normality*, jika *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* nilai signifikan $\geq \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal dan jika sebaliknya data berdistribusi tidak normal.

Rumus Metode *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* sebagai berikut :

Kolmogorov-Smirnov (disebut KS) statistik didasarkan pada data statistic vertical terbesar perbedaan antara biaya distribusi (Conover, 1999).

$$T = \sup_x |F^*(x) - F_n(x)|$$

(Nornadiah Mohd Razali dan Yap Bee Wah, 2011:

21-33)

..... (3)

Pengujian menggunakan Metode *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dilakukan sebagai berikut :

H_0 : $F(x) = F^*(x)$ untuk semua x dari $-\infty$ ke ∞

(Data mengikuti distribusi yang ditentukan / distribusi data normal)

H_1 : $F(x) \neq F^*(x)$ untuk setidaknya satu nilai x

(Data tidak mengikuti distribusi yang ditentukan / distribusi tidak normal)

(Nornadiah Mohd Razali dan Yap Bee Wah, 2011 : 21-33)

Jika $A \geq$ nilai signifikan α ($\alpha = 0,05$) maka H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal.

Jika $A \leq$ nilai signifikan α ($\alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak berarti data tidak berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki kemampuan yang sama, maka varians harus diuji kesamaannya. Dalam pengujian kesamaan varians menggunakan uji F dengan asumsi sebagai berikut :

H_0 : kedua kelas memiliki varians yang sama.

H_1 : kedua kelas memiliki varians yang berbeda.

Jadi rumus untuk Fhitung adalah :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Sudjana, 2005:250)

Kriteria pengujian adalah :

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Pengujian kedua kelas diatas dalam penelitian ini untuk menguji varians dengan $\alpha = 0,05$

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji parametrik yaitu *Independent sample t-Test* .

Independent sample t-Test adalah uji yang digunakan untuk menentukan apakah dua sampel yang tidak berhubungan memiliki rata-rata yang berbeda. Jadi tujuan metode statistic ini adalah membandingkan rata-rata dua grub yang tidak berhubungan satu sama lain.

Dalam perhitungan manual *Independent sample t-Test* menggunakan rumus yaitu :

$$t_{hitung} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

..... (4)

Kemudian, untuk menentukan hipotesis yang terpilih sebelumnya ditentukan terlebih dahulu t_{tabel} nya. Terdapat perbedaan dalam melihat table t untuk *Independent sample t-Test* dengan df nya adalah jumlah sampel dikurangi dua atau $n-2$.

(Modul Universitas Islam Indonesia, 2013)

Kriteria pengujian adalah :

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan menerima H_1

Pengujian kedua kelas diatas dalam penelitian ini untuk uji t dengan $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran berbentuk website yang dilengkapi dengan materi video. Pada media pembelajaran berbasis website ini berisi materi aplikasi komputer pada kompetensi mengenal dan memahami Corel Draw.

Hasil Media Pembelajaran

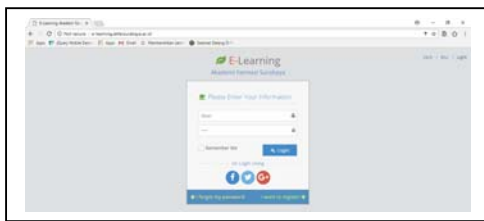
Hak akses tersebut akan tampil secara beruntun sesuai dengan urutan yang telah terprogram, terdapat 3 hak akses yang memiliki fungsi masing-masing yaitu admin, dosen dan mahasiswa setelah pengguna melakukan proses login ke dalam sistem akan diuraikan sebagai berikut:

Menu login admin

Pada awal membuka laman website media pembelajaran *Ed-Apko* (*Ed-Apko.akfarsurabaya.ac.id*). Tampilan pertama yang keluar adalah halaman menu login. Menu login berfungsi untuk validasi user dan menentukan hak akses, cara pertama memilih menu login kemudian memasukkan *username* dan *password* untuk masuk kedalam website media pembelajaran *Ed-Apko*.

Tampilan menu login admin

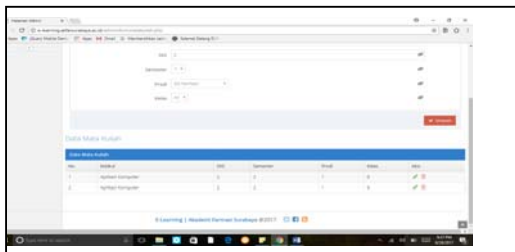
Setelah memasukkan *username password* sebagai admin akan masuk ke menu utama admin.



Gambar 4. Tampilan menu login admin

Tampilan menu data user

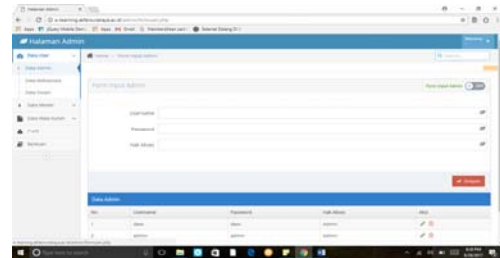
Pada tampilan menu data user ada beberapa submenu yaitu menu data admin, data mahasiswa dan data dosen.



Gambar 5. Tampilan menu data user

Tampilan menu data master

Pada tampilan menu data master ada beberapa submenu yaitu menu data jurusan, data prodi, data angkatan, data semester dan data kelas.



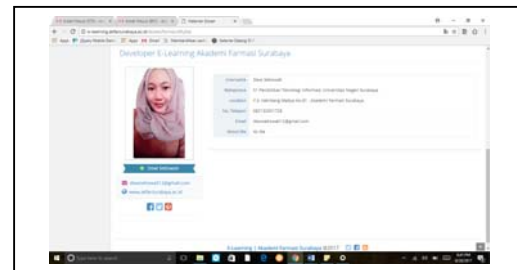
Gambar 6. Tampilan menu data master

Tampilan menu data mata kuliah

Menu data mata kuliah dan data masa kuliah.

Gambar 7. Tampilan menu data mata kuliah

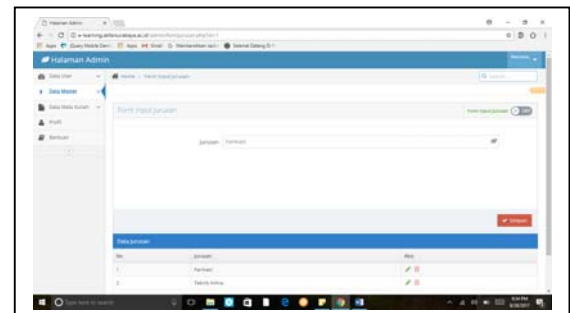
Tampilan menu profil



Gambar 8. Tampilan menu profil developer

Menu master mahasiswa

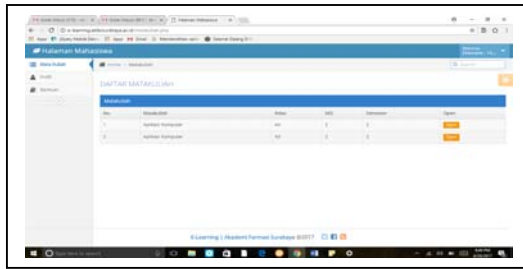
Pada awal membuka laman website media pembelajaran *Ed-Apko.akfarsurabaya.ac.id*. Tampilan



pertama yang keluar adalah halaman menu login mahasiswa

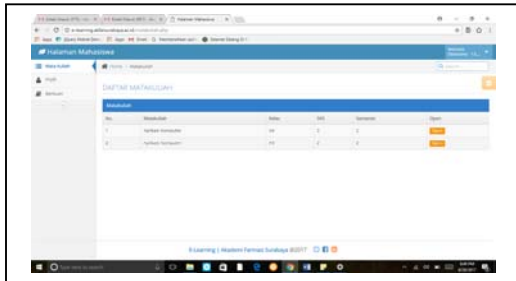
Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa D3 Farmasi Menggunakan Media Pembelajaran Ed-Apko Dan Tanpa Media Ed-Apko Di Jurusan D3 Farmasi Akademi Farmasi SurabayaJurnal

Tampilan mata kuliah



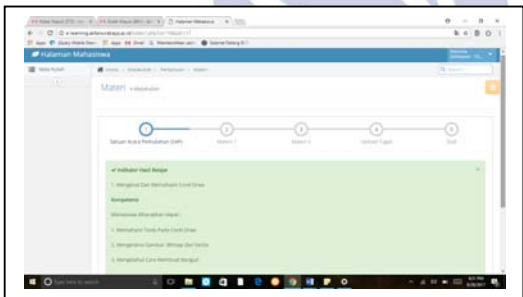
Gambar 9. Tampilan mata kuliah

Tampilan pertemuan



Gambar 10. Tampilan pertemuan

Tampilan satuan acara perkuliahan (SAP)



Gambar 11. Tampilan satuan acara perkuliahan (SAP)

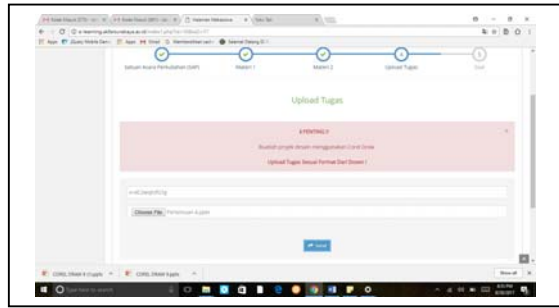
Tampilan Materi 1 (Materi berformat video)



Gambar 12. Tampilan materi 1(Materi berformat video)

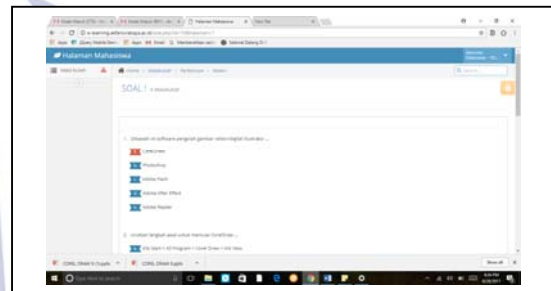
Tampilan Materi 2 (Materi berformat pdf)

Tampilan Upload Tugas



Gambar 14. Tampilan upload tugas

Tampilan Soal



Gambar 15. Tampilan soal

Menu master dosen

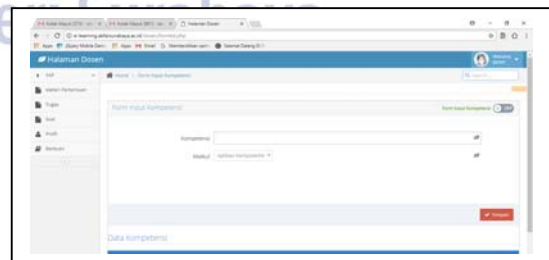
Pada awal membuka laman website media pembelajaran (Ed-Apko.akfarsurabaya.ac.id). Tampilan pertama yang keluar adalah halaman menu login.

Gambar 16. Tampilan master dosen

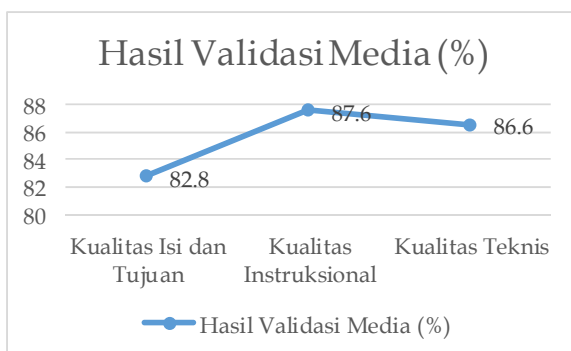
Hasil Dan Pembahasan Validasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, maka selanjutnya melakukan analisis hasil penelitian media pembelajaran *Ed-Apko* pada mata kuliah aplikasi komputer dengan kompetensi dasar corel draw dalam arah kognitif mengenal dan memahami corel draw.

Validasi Media

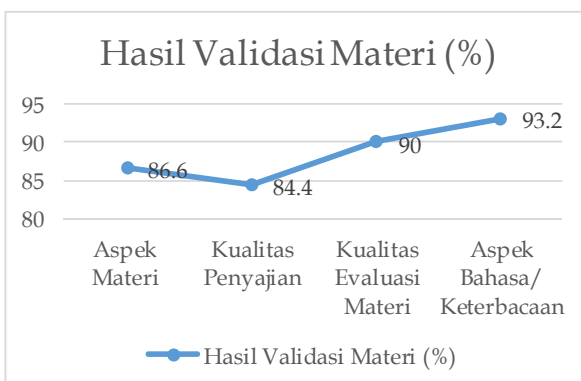


Instrumen validasi media pembelajaran *Ed-Apko* berbasis *website* dikembangkan oleh peneliti dengan diadaptasi pada teori walker & Hess (dalam buku arsyad, 2013 : 175-176).



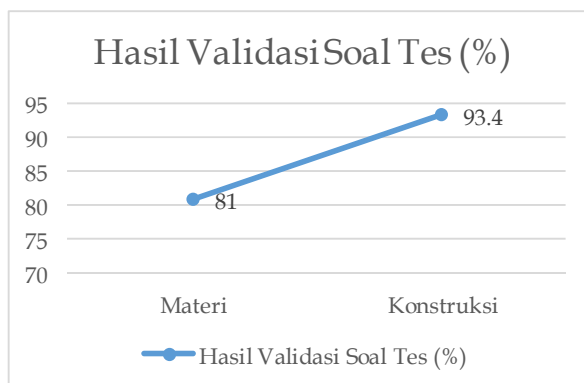
Gambar 17. Grafik Hasil Presentase Validasi Media Validasi Materi

Kualitas materi pembelajaran dalam media pembelajaran *Ed-Apko* diperlukan suatu penilaian. Penilaian kualitas materi pembelajaran dilihat dari aspek materi dari Satuan Acara Perkuliahan (SAP) dengan standar kompetensi yang sesuai materi corel draw 3 aspek pendukung (Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi).



Gambar 18. Grafik Hasil Presentase Validasi Materi Validasi Soal Tes

Soal tes (*Pretest* dan *Posttest*) yang digunakan untuk mengukur hasil belajar mahasiswa setelah diberikan perlakuan (*Treatment*).



Gambar 19.. Grafik Hasil Presentase Validasi Soal Tes

Hasil Dan Pembahasan Hasil Belajar Mahasiswa

Berdasarkan analisis hasil belajar mahasiswa dari kelas kontrol dan eksperimen. Kemudian uji hipotesis menggunakan *Independent sample t-test* untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar mahasiswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas Kelas Kontrol

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Tanpa Media
N		40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	9.60
	Std. Deviation	9.642
Most Extreme Differences	Absolute	.241
	Positive	.241
	Negative	-.160
Test Statistic		.241
Asymp. Sig. (2-tailed)		.130 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Gambar 20. Grafik Uji Normalitas *Range* Nilai Kelas Kontrol (A4)

Hasil uji normalitas *range* nilai pada kelas kontrol (A4) diketahui bahwa P-Value menunjukkan angka 0.130 (diatas 0.05). Dengan demikian data *range* nilai pada kelas kontrol (A4) berdistribusi normal.

Uji Normalitas Kelas Eksperimen

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Dengan Media
N		40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	30.70
	Std. Deviation	9.019
Most Extreme Differences	Absolute	.107
	Positive	.103
	Negative	-.107
Test Statistic		.107
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Gambar 21. Grafik Uji Normalitas *Range* Nilai Kelas Eksperimen (A5)

Hasil uji normalitas *range* nilai pada kelas eksperimen (A5) diketahui bahwa P-Value menunjukkan angka 0.200 (diatas 0.05). Dengan demikian dapat diasumsikan bahwa data nilai *range* nilai pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil dari uji homogenitas menggunakan *range* nilai pada kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat gambar dibawah ini

Test of Homogeneity of Variances

A4_A5			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.070	1	78	.792

Gambar 22. Hasil Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas pada kelas kontrol dan eksperimen diketahui bahwa *P-Value F-Test* menunjukan angka 0.792 (diatas 0.05). Dengan demikian dapat diasumsikan bahwa data nilai *posttest* pada kelas eksperimen mempunyai varians yang sama (homogen).

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dilakukan menggunakan *Independent sample t-test* dengan prasyarat data kedua kelompok dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara menggunakan media pembelajaran *Ed-Apko* dan tanpa media pembelajaran *Ed-Apko*.
- H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar antara menggunakan media pembelajaran *Ed-Apko* dan tanpa media pembelajaran *Ed-Apko*.

Dengan syarat apabila *P-Value* ≥ 0.05 (diatas) maka menerima H_0 dan apabila *P-Value* < 0.05 (dibawah) maka menerima H_1 . Hasil dari uji hipotesis menggunakan *Independent-Sample T-Test* dapat dilihat pada gambar berikut:

T-Test				
Group Statistics				
Variable	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Range Nilai	40	9,60	9,642	1,521
	40	30,70	9,019	1,420

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Range Nilai		0,70	,809	-10,108	79	0,000	-21,100	-25,290	-16,944
				-10,108	77,603	,000	-21,100	-25,290	-16,944

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Range Nilai		0,70	,792	-10,108	79	0,000	-21,100	-25,290	-16,944
				-10,108	77,603	,000	-21,100	-25,290	-16,944

Gambar 23. Hasil Uji *Independent-Sample T-Test*

Berdasarkan hasil uji *Independent-Sample T-Test*, bahwa rata-rata *range* nilai dari kelas A4 (kelas kontrol) adalah 9,60 dengan standart deviasi 9,642, sedangkan kelas A5 (kelas eksperimen) adalah 30,70 dengan

standart deviasi 9,019. Hasil rata-rata dari kedua kelas menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol dengan selisih 21,1. Hasil nilai t hitung (dalam SPSS T-Value) sebesar -10,108 pada *degree of freedom* (df) 78 dengan *p-value* sebesar 0.000 (7.835E-16) dimana 0.000 (7.835E-16) lebih kecil dari pada batas kritis 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa uji hipotesis menerima H_1 atau yang berarti ada perbedaan hasil belajar mahasiswa antara kelas yang menggunakan media pembelajaran *Ed-Apko* berbasis *website* (kelas eksperimen) dengan tanpa menggunakan media pembelajaran *Ed-Apko* (kelas kontrol).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- Hasil media pembelajaran *Ed-Apko* (Education Aplikasi Komputer) berbasis *website* berdasarkan uji kelayakan oleh ketiga validator diperoleh jumlah skor total validasi media sebesar 197 dengan presentase 87,6%. Sedangkan konten materi yang terdapat dalam video pembelajaran memperoleh jumlah skor total sebesar 196 dengan presentase 87%. Berdasarkan hasil tersebut, maka media pembelajaran *Ed-Apko* dikategorikan *sangat layak* dalam proses pembelajaran.
- Capaian hasil belajar mahasiswa semester pada kelas A5 (kelas eksperimen) yang menggunakan media pembelajaran *Ed-Apko* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas A4 (kelas kontrol). hasil uji *Independent-Sample T-Test*, bahwa rata-rata *range* nilai dari kelas A4 (kelas kontrol) adalah 9,60 dengan standart deviasi 9,642, sedangkan kelas A5 (kelas eksperimen) adalah 30,70 dengan standart deviasi 9,019. Hasil rata-rata dari kedua kelas menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol dengan selisih 21,1. Hasil nilai t hitung (dalam SPSS T-Value) sebesar -10,108 pada *degree of freedom* (df) 78 dengan *p-value* sebesar 0.000 (7.835E-16) dimana 0.000 (7.835E-16) lebih kecil dari pada batas kritis 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa uji hipotesis menerima H_1 atau yang berarti ada perbedaan hasil belajar mahasiswa antara kelas yang menggunakan media pembelajaran *Ed-Apko* berbasis *website* (kelas eksperimen) dengan tanpa menggunakan media pembelajaran *Ed-Apko* (kelas kontrol).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran berikut dapat dijadikan pertimbangan untuk penelitian pengembangan selanjutnya :

- Hasil validasi media yang telah dinilai oleh ketiga validator, aspek kualitas isi dan tujuan merupakan aspek kriteria penilaian validasi media yang memperoleh nilai terendah dibandingkan dengan 2 aspek lain.
- Untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya terkait penelitian terhadap media pembelajaran *Ed-Apko* berbasis *website* agar lebih kompleks sama seperti kriteria e-learning untuk kebutuhan dimasa yang akan datang, seperti contoh adanya soal kuis yang belum acak (random) sehingga bisa ditambahkan soal kuis acak (random) untuk mengukur hasil belajar mahasiswa agar saat mengerjakan satu sama lain mendapatkan soal yang berbeda pada saat waktu yang bersamaan.
- Media pembelajaran *Ed-Apko* masih manual dalam mengukur hasil belajar mahasiswa melalui *pretest* dan *posttest* sehingga bisa dikembangkan menjadi satu sistem pembelajaran yang berbasis online.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Baird, John. 2003. "Using interactive video-based multimedia to scaffold learning in teacher education". London : Som Naidu. Hal.80-81
- Fakhrudin Yusuf. 2016. *Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Sekolah Menengah Atas Pada Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. SKRIPSI Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Istambul, M. Rozah. (2016). "E-Learning Design Activity to Improve Student's Knowledge and Skills: A Case Study of Database Design Courses". [Online]. *International Journal of Information and Education Technology*, Vol. 6, No. 6, June 2016. Tersedia: <http://www.ijiet.org/> [3 Maret 2017 08.12 WIB]
- Mohammad Ali dan Muhammad Asrori. 2014. *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Nornadiah Mohd Razali dan Yap Bee Wah. (2011). "Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests". *Malaysia Journal of Statistical Modeling and Analytics*. Vol.2 No.1, 21-33,
- Nurdin, Syafruddin & Adriantoni. 2016. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Nursalim Mochamad, Drs., M.Si, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.
- Oktaviani, Mitha Arvira dan Hari Basuki Notobroto. 2014. "Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, Shapiro-Wilk, dan Skewness-Kurtosis". Surabaya : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Olga V. Yanuschika, Elena dkk. (2015). "E-learning as a Way to Improve the Quality of Educational for International Students" [Online]. *International Journal of Information and Education Technology*, No. 147-155, Rusia International Conference for International Education and Cross-cultural Communication.
- Prawiradilaga D. Salma & Eveline Siregar. 2012. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Ramadhani Mawar : "Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Pada pelajaran teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan". Yogyakarta: UNY. Skripsi 2012.
- Sudjana, Nana dan Rifai, Ahmad. 2009. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. 2013. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Syaiful, Bahri Djamarah. 2008. *Hasil Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Uno, Hamzah B dan Nina Lematenggo. 2014. *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. Jakarta : Remaja Rosdakarya. //AECT media
- Wardhani, Igak, dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Yamin, Sofyan dan Kurniawan Heri. 2009. *SPSS COMPLETE Teknik Analisis Statistik Terlengkap dengan Software SPSS*. Jakarta : Salemba Infotek.