

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
BERBASIS *SCHOOL*LOGY UNTUK MATA KULIAH  
ANATOMI DAN FISILOGI MANUSIA DI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**TESIS**



**ADAM FERNANDO  
NIM. 14177001**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
dalam mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2016**

# PERSETUJUAN AKHIR TESIS

---

Nama Mahasiswa : Adam Fernando  
NIM : 14177001

Pembimbing I,

Tanda Tangan

Tanggal

Dr. Ramadhan Sumarmo, M.Si



2-8-2016

Pembimbing II,

Dr. Azwir Anhar, M.Si




2-8-2016

Dehan FMIPA  
Universitas Negeri Padang

Ketua Program Studi,







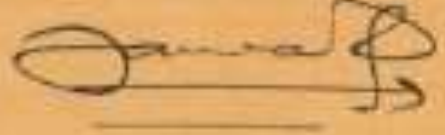
Prof. Dr. Lufri, M.S.  
NIP. 196105101987031020



Dr. Yuni Andri, M.Si  
NIP. 196906291994032003

## PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN

---

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Dr. Ramadhan Sumartono, M.Si. (Ketua)	
2.	Dr. Azwir Aulie, M.Si. (Sekretaris)	
3.	Dr. Yuni Aulia, M.Si. (Anggota)	
4.	Prof. Dr. Lutfi, M.S. (Anggota)	
5.	Dr. Chusmaniyah, M.Pd. (Anggota)	

Mahasiswa:

Nama : Adam Fernando

NIM : 14177001

Tanggal Ujian : 27 Juli 2016

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Schoology* untuk Mata Kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia di Universitas Negeri Padang”**, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Juli 2016  
Saya yang menyatakan,



**Adam Fernando**  
NIM. 14177001

## ABSTRACT

**Adam Fernando. 2016. Development of The *Schoology*-based Learning Media for Human Anatomy and Physiology Course in Padang State University.**

The problems in human anatomy and physiology courses are students difficult to explain the relationship between the structure and function of human organs. The utilization of *Schoology* in Padang State University was not optimal substantially. Therefore, development research of *Schoology*-based learning media for human anatomy and physiology course that valid, practical and effective was necessary.

The research was carried out by using the Plomp model with *preliminary research*, *prototyping* and *assessment* phase. The research subject consist of three validator, two lecturers and two classes of Biology Education 2013 students in Padang State University. Primary research data obtained through the validation and practicalities sheet. The effectiveness data acquired from tests of cognitive, affective and psychomotor student competencies acquired through observation sheet.

The result of research was a *Schoology*-based learning media. The media is valid enough categorized on the aspect such as feasibility of the content, language, presentment and graphical. The media is also very practical categorized by lecture, *one-to-one* evaluation, and *small group* assessment. The media also categorized as practical based on the *field test* evaluation. The results of the effectiveness analysis shows that the *asynchronous* classes have a better level of activity than *synchronous* class. The results of the cognitive competencies measurement shows none difference in the cognitive competencies average between *synchronous* and *asynchronous* classes significantly.

## ABSTRAK

**Adam Fernando. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Schoology* untuk Mata Kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia di Universitas Negeri Padang.**

Masalah yang ditemukan dalam perkuliahan anatomi dan fisiologi manusia adalah mahasiswa kesulitan untuk menjelaskan keterkaitan antara struktur dan fungsi organ tubuh manusia. Pemanfaatan *Schoology* secara nyata di Universitas Negeri Padang sebagai media pembelajaran masih belum optimal. Oleh karena itu, penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia yang valid, praktis dan efektif perlu untuk dilakukan.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan model Plomp yang terdiri dari tahap *preliminary research*, *prototyping* dan *assessment*. Subjek penelitian ini terdiri dari tiga orang validator, dua orang dosen, dan dua kelas mahasiswa Pendidikan Biologi 2013 di Universitas Negeri Padang. Data penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui lembar validasi dan praktikalitas. Efektivitas diperoleh dari data tes kognitif, kompetensi afektif dan psikomotor mahasiswa yang diperoleh melalui lembar observasi.

Hasil penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis *Schoology*. Media yang dihasilkan dikategorikan cukup valid pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikaan. Media yang dihasilkan juga dikategorikan sangat praktis baik dari penilaian dosen, evaluasi *one-to-one* dan penilaian kelompok kecil mahasiswa. Sedangkan media yang dihasilkan termasuk ke dalam kategori praktis berdasarkan penilaian dari uji lapangan. Hasil analisis efektivitas media yang dihasilkan menunjukkan bahwa pada kelas *asynchronous* memiliki tingkat aktivitas yang lebih baik dibandingkan dengan kelas *synchronous*. Hasil pengukuran terhadap kompetensi kognitif menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata kompetensi kognitif mahasiswa secara signifikan antara kelas *synchronous* dengan kelas *asynchronous*.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Shalawat dan salam untuk Nabi Muhammad SAW teladan terbaik masa lalu, masa kini dan untuk masa mendatang.

Tesis ini berjudul: “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Schoolology* untuk Mata Kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia di Universitas Negeri Padang”. Penulis banyak mendapat sumbangan pikiran, ide, bimbingan, dorongan serta motivasi yang sangat berarti dalam menyelesaikan tesis ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M. Si., sebagai pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Dr. Azwir Anhar, M. Si., sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S. sebagai Dosen Kontributor/penguji dan sebagai Dosen Validator.
4. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si. sebagai Dosen Kontributor/penguji.
5. Bapak Dr. Darmansyah, S.T., M.Pd. sebagai Dosen Kontributor/penguji dan sebagai Dosen Validator.
6. Ibu Dr. Dwi Hilda Puteri, M.Biomed. sebagai Dosen Validator.
7. Bapak Dr. Ngusman Abd. Manaf, M.Hum. sebagai Dosen Validator.
8. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

9. Ibu Fitri Arsih, S.Si., M.Pd. dan Ibu Ernie Novriyanti, S.Pd., M.Si. sebagai dosen pembina mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia yang telah memberikan masukan dalam penelitian ini.
10. Winner Isnainil Khatimah, S.Pd., Yaumil Istiqlal, S.Pd., Nurul Fauziah, S.Pd., Dian Marta, S.Pd., M.Pd. dan Diko Arian Pratama, S.Pd. sebagai observer yang membantu mengamati aktivitas mahasiswa dalam penelitian ini.
11. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah memberikan inspirasi, semangat dan dorongan kepada penulis.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Padang, Juli 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Pengembangan .....	8
F. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan.....	8
G. Pentingnya Pengembangan Produk .....	11
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	11
I. Definisi Operasional .....	12
<b>BAB II    KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	13
B. Penelitian yang Relevan .....	40
C. Kerangka Konseptual .....	42

### **BAB III METODE PENGEMBANGAN**

A. Jenis Penelitian.....	44
B. Model Pengembangan .....	44
C. Prosedur Pengembangan .....	44
D. Subjek Penelitian .....	53
E. Jenis Data .....	53
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	54
G. Teknik Analisis Data .....	58

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	62
B. Pembahasan .....	114
C. Keterbatasan dan Kendala dalam Penelitian .....	121

### **BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	124
B. Implikasi .....	125
C. Saran .....	126

<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>127</b>
-----------------------------	------------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>132</b>
-----------------------	------------

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hubungan Standar Pendidikan dengan <i>Schoology</i> .....	31
2. Perbedaan antara <i>Schoology</i> dengan <i>Edmodo</i> .....	33
3. Daftar Nama Validator Media Pembelajaran Berbasis <i>Schoology</i> pada Mata Kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia.....	49
4. Kriteria Keaktifan Mahasiswa .....	60
5. Kriteria Hasil Belajar Mahasiswa FMIPA UNP .....	61
6. Materi Pokok yang Ditambahkan Setelah Dilakukan Analisis .....	88
7. Hasil Validitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Schoology</i> Berdasarkan Penilaian Dosen Pakar/Ahli .....	91
8. Saran-saran dari Dosen Validator .....	92
9. Hasil Uji Praktikalitas oleh Dosen .....	93
10. Saran-saran dari Dosen Pembina Mata Kuliah .....	94
11. Hasil Uji <i>One-to-one</i> Media Pembelajaran Berbasis <i>Schoology</i> dengan Mahasiswa .....	95
12. Saran-saran dari Mahasiswa Setelah Uji <i>One-to-one</i> .....	95
13. Hasil Uji <i>Small Group</i> Media Pembelajaran Berbasis <i>Schoology</i> dengan Mahasiswa.....	97
14. Saran-saran dari Mahasiswa Setelah Uji <i>Small Group</i> .....	97
15. Hasil Observasi Kompetensi Afektif dan Psikomotor Mahasiswa Kelas <i>Synchronous</i> .....	102
16. Hasil Observasi Kompetensi Afektif dan Psikomotor Mahasiswa Kelas <i>Asynchronous</i> .....	104
17. Rata-rata Aktivitas Kelas <i>Synchronous</i> dan <i>Asynchronous</i> Selama Proses Pembelajaran .....	111
18. Hasil Uji Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Schoology</i> dengan Mahasiswa pada Kelas <i>Synchronous</i> dan <i>Asynchronous</i> Selama <i>Field Test</i> .....	111

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Metode-metode Evaluasi Formatif .....	36
2. Peta Konsep Materi Anatomi dan Fisiologi Manusia .....	39
3. Kerangka Konseptual Pengembangan Media Pembelajaran Elektronik Berbasias <i>Schoology</i> pada Mata Kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia .....	43
4. Alur Kegiatan Model Pengembangan Plomp.....	45
5. Tampilan <i>Cover</i> Depan Materi Ajar .....	72
6. Tampilan <i>Cover</i> setiap Materi .....	73
7. Tampilan Isi Materi Ajar .....	74
8. Tampilan Petunjuk Penggunaan untuk a) Dosen dan b) Mahasiswa ...	75
9. Tampilan <i>Course</i> Mata Kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia .....	77
10. Tampilan Konten yang Disusun dalam Sebuah Folder .....	78
11. Tampilan Forum Diskusi .....	79
12. Tampilan Fitur <i>Resources</i> .....	80
13. Tampilan <i>Test/Quiz</i> yang Diikuti oleh Mahasiswa .....	81
14. Tampilan <i>Badges</i> yang Diberikan kepada Mahasiswa .....	82
15. Tampilan <i>Gradebook</i> .....	83
16. Tampilan <i>Attendance</i> .....	84
17. Tampilan Fitur <i>Analytics</i> .....	85
18. Tampilan Fitur <i>Message</i> .....	86
19. Tampilan <i>Backchannel Chat</i> .....	87

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Kuesioner Analisis Kebutuhan .....	132
2. Kuesioner Analisis Kebutuhan .....	134
3. Hasil Analisis Kebutuhan pada Mata Kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia .....	138
4. Silabus Mata Kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia .....	147
5. Hasil Analisis Kurikulum .....	158
6. Hasil Validasi Instrumen .....	160
7. Hasil Evaluasi Diri ( <i>Self-Evaluation</i> ) Media Pembelajaran Berbasis <i>Schoology</i> .....	166
8. Kisi-kisi Instrumen Validasi Media Pembelajaran Berbasis <i>Schoology</i> . .....	167
9. Hasil Uji Validitas .....	168
10. Hasil Pengolahan Data Uji Validitas .....	180
11. Kisi-kisi Instrumen Uji <i>One-to-one</i> .....	181
12. Hasil Uji <i>One-to-one</i> .....	182
13. Hasil Pengolahan Data Uji <i>One-to-one</i> .....	185
14. Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Schoology</i> .....	186
15. Hasil Uji Praktikalitas dengan Dosen .....	188
16. Hasil Pengolahan Data Uji Praktikalitas dengan Dosen .....	194
17. Hasil Uji Praktikalitas Mahasiswa pada Kelompok Kecil .....	195
18. Hasil Pengolahan Data Uji Praktikalitas pada Kelompok Kecil ( <i>Small Group</i> ) .....	198
19. Satuan Acara Perkuliahan Anatomi dan Fisiologi Manusia .....	199

20. Kisi-kisi Lembar Pengamatan Kompetensi Afektif dan Psikomotor pada Kelas <i>Synchronous</i> .....	204
21. Rubrik Penilaian Kompetensi Afektif dan Psikomotor Mahasiswa pada Kelas <i>Synchronous</i> .....	205
22. Hasil Pengamatan Kompetensi Afektif dan Psikomotor Mahasiswa pada Kelas <i>Synchronous</i> .....	207
23. Hasil Pengolahan Data Pengamatan Kompetensi Afektif dan Psikomotor Mahasiswa pada Kelas <i>Synchronous</i> .....	210
24. Kisi-kisi Lembar Pengamatan Kompetensi Afektif dan Psikomotor Mahasiswa pada Kelas <i>Asynchronous</i> .....	213
25. Rubrik Penilaian Kompetensi Afektif dan Psikomotor Mahasiswa pada Kelas <i>Asynchronous</i> .....	214
26. Hasil Pengolahan Data Pengamatan Kompetensi Afektif dan Psikomotor Mahasiswa pada Kelas <i>Asynchronous</i> .....	215
27. Hasil Uji Praktikalitas Mahasiswa pada Uji Lapangan ( <i>Field Test</i> ) ....	218
28. Hasil Pengolahan Data Uji Praktikalitas Mahasiswa pada Uji Lapangan ( <i>Field Test</i> ) .....	230
29. Hasil Tes Kognitif Mahasiswa Kelas <i>Synchronous</i> .....	234
30. Hasil Pengolahan Data Uji Normalitas Nilai Mahasiswa Kelas <i>Synchronous</i> .....	235
31. Hasil Tes Kognitif Mahasiswa Kelas <i>Asynchronous</i> .....	236
32. Hasil Pengolahan Data Uji Normalitas Nilai Mahasiswa Kelas <i>Asynchronous</i> .....	237
33. Hasil Pengolahan Data Uji Homogenitas Nilai Mahasiswa Kelas <i>Synchronous</i> dan <i>Asynchronous</i> .....	238
34. Hasil Pengolahan Data Uji $t'$ Nilai Mahasiswa .....	241
35. <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Berbasis <i>Schoology</i> .....	243
36. Kisi-kisi Soal Evaluasi .....	273
37. Dokumentasi Penelitian .....	315

38. Surat Izin Penelitian .....	317
39. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	318

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pada era globalisasi dan perkembangan IPTEK saat ini, penyebaran informasi serta akses telekomunikasi semakin cepat dan mudah. Tidak dapat dipungkiri hal tersebut secara langsung maupun tidak langsung mempunyai dampak bagi masyarakat, baik berdampak positif atau negatif. Dampaknya tidak terbatas terhadap kalangan tertentu saja, bahkan telah meluas ke semua kalangan baik kalangan terpelajar maupun bukan kalangan terpelajar. Begitu pesatnya perkembangan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia telah mempengaruhi banyak hal termasuk di bidang pendidikan. Salah satu dampak dari hal tersebut adalah munculnya KBK yang telah diterapkan di universitas.

Konsep KBK juga di dukung oleh Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Konsep KBK dituangkan dalam Kepmendiknas No. 232/U/2000 dan No. 045/U/2002. Konsep KBK ini juga mengacu kepada konsep pendidikan tinggi abad XXI UNESCO (1998), terdapat perubahan yang mendasar dimana luaran hasil pendidikan tinggi yang semula berupa kemampuan minimal penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan sasaran kurikulum suatu prodi, diganti dengan kompetensi seseorang untuk dapat melakukan seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggung jawab sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas-tugas di bidang pekerjaan tertentu. (Dikti, 2008).



KKNI mensyaratkan capaian kompetensi ke dalam setiap materi pembelajaran termasuk di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang. Salah satu luaran hasil pendidikan tinggi yang dapat diperoleh adalah penguasaan *IT (information and technology)*.

Dosen dituntut untuk memanfaatkan perkembangan IT demi kelancaran proses pembelajaran di kelas. Perkembangan IT turut membawa perubahan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran, sehingga dosen dituntut untuk dapat memaksimalkan sebaik-baiknya untuk menciptakan proses pembelajaran yang optimal. Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh dosen adalah media pembelajaran elektronik (*e-learning*) berbasis web.

*E-learning* berbasis web merupakan suatu alternatif cara belajar dengan menggunakan *computer system* dan internet sebagai medium perantara antara dosen dengan mahasiswa. Dosen dapat memberikan materi perkuliahan dengan media ini melalui internet yang dapat diakses dimana saja, sedangkan mahasiswa dapat menentukan prioritas bahan pelajaran dan tempo belajarnya sesuai dengan kebutuhan serta bisa mengulang pelajaran jika dirasakan perlu. Dosen juga dapat meningkatkan komunikasi dengan mahasiswa melalui *e-learning* berbasis web ini.

Komunikasi ini dapat dibantu dengan menggunakan media agar proses komunikasi dalam kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik, sehingga dosen mampu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa termasuk

pada perkuliahan di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang. Adanya beberapa fasilitas internet yang dapat menunjang proses komunikasi saat ini seperti *chat*, *message*, *e-mail* dan sebagainya memungkinkan penggunaan *e-learning* berbasis web sebagai media pembelajaran termasuk dalam mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia. Mata kuliah ini memiliki karakteristik yaitu menjelaskan keterkaitan antara struktur dan fungsi sistem organ manusia serta penyakit yang terjadi di dalam sistem organ tersebut. Hal ini diketahui dari hasil analisis kurikulum yang digunakan dalam mata kuliah ini.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan beberapa mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang Tahun Masuk 2013 diketahui bahwa mahasiswa mengalami kesulitan untuk memahami materi pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia, termasuk dalam hal menjelaskan keterkaitan struktur dan fungsi sistem organ manusia serta penyakit yang terjadi di dalam sistem organ tersebut. Selain itu, kesulitan yang lain disebabkan oleh belum banyaknya variasi penggunaan media pembelajaran dalam proses perkuliahan. Hal ini sesuai dengan hasil analisis situasi dan permasalahan yang dilakukan diketahui bahwa 90% proses perkuliahan anatomi dan fisiologi manusia yang dilakukan mahasiswa ternyata menggunakan media pembelajaran *e-learning* berupa presentasi. Presentasi dilakukan oleh mahasiswa berdasarkan urutan materi sesuai dengan silabus dan dilakukan secara bergantian setiap pertemuan. Selain itu,

mahasiswa juga memiliki sedikit buku yang dimiliki untuk mengikuti perkuliahan anatomi dan fisiologi manusia. Saat diwawancarai mereka mengungkapkan bahwa buku yang digunakan berupa bahan ajar dan hanya sedikit yang menggunakan atlas anatomi dan belum cukup untuk meningkatkan pemahamannya. Mahasiswa juga ingin adanya media pembelajaran yang dapat digunakan untuk berinteraksi dengan teman atau dosen kapan saja dan dimana saja untuk meningkatkan pemahamannya tentang materi perkuliahan, khususnya Anatomi dan Fisiologi Manusia. Selain itu, ketersediaan materi perkuliahan yang dapat diakses melalui *e-learning* berbasis web belum memadai.

Penyajian *e-learning* berbasis web menurut Nugroho (2007), dapat menjadi lebih interaktif. Informasi-informasi pembelajaran juga dapat disajikan secara *up-to date* dan *real-time*. Demikian pula dengan komunikasinya, meskipun tidak dapat secara langsung bertatap muka, tetapi forum diskusi pembelajaran dapat dilakukan secara *online* sehingga pembelajaran tidak terbatas dengan tempat dan waktu (*time and place flexibility*) benar-benar terjadi. Sistem *e-learning* ini memungkinkan pembelajaran dapat dilakukan kapanpun, selama tersedia jaringan internet.

Media pembelajaran berbasis web ini membutuhkan pembiayaan dalam pembuatannya. Selain itu, dosen dan mahasiswa juga memerlukan waktu yang lama untuk dapat menggunakannya. Dengan demikian, diperlukan fasilitas yang murah, mudah dan menarik di kalangan dosen dan

mahasiswa dalam pembuatan media pembelajaran secara *online*. Salah satunya adalah melalui pemanfaatan *Schoology*.

*Schoology* adalah sebuah situs yang menyediakan fasilitas *e-learning* berbasis web. *Schoology* memiliki tampilan dan fitur yang menyerupai situs *Facebook* yang banyak digunakan oleh masyarakat sebagai sebuah media sosial, sehingga hal ini menjadi suatu kelebihan dan daya tarik tersendiri bagi dosen dan mahasiswa yang menggunakan *Schoology* ini. Selain itu, *Schoology* memiliki kelebihan di antaranya kemudahan dalam melakukan evaluasi terhadap aktivitas yang dilakukan mahasiswa seperti *test/quiz*, forum diskusi, memberikan kemudahan kepada mahasiswa untuk berkomentar dan menerima umpan balik dari dosen, menghitung kehadiran (*attendance*), kalender, buku nilai (*gradebook*), dapat mengetahui waktu pengaksesan terakhir (*last logged in*), lama waktunya mengikuti kelas virtual, pemberian lencana (*badges*) oleh dosen sebagai penghargaan kepada mahasiswa dan dapat dikumpulkan pada setiap pertemuan, proses komunikasi yang dapat dilakukan dengan fitur *chat* dengan aplikasi seperti Backchannel, serta pengintegrasian akun dengan aplikasi lain seperti Google Drive, OneDrive, dan YouTube. Melalui semua fasilitas ini, *Schoology* dapat memfasilitasi mahasiswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajarnya sendiri, dapat berkomunikasi dengan dosen atau teman lainnya dan mampu menyesuaikan dengan waktu yang dimiliki oleh mahasiswa, sehingga mereka dapat mengulang kembali pelajarannya jika dirasa perlu. Selain itu, dosen juga

dapat memperbarui materi perkuliahan dengan mudah, mengontrol proses pembelajaran mahasiswa baik di dalam kelas maupun di luar kelas serta kelebihan lain yang dimiliki oleh *Schoology*. Hal ini yang menjadi urgensi penggunaan *Schoology*.

Namun, sejauh pengamatan penulis penggunaan *Schoology* secara nyata di Universitas Negeri Padang masih belum optimal karena belum banyak penggunaan *Schoology* sebagai media pembelajaran. Selain itu, belum tersedia media pembelajaran berbasis *Schoology* pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia yang valid, praktis dan efektif dalam proses pembelajaran biologi di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang menjadi faktor yang penting untuk diadakan. Berdasarkan uraian tersebut, dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia di Universitas Negeri Padang.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah penelitian sebagai berikut ini.

1. Mahasiswa mengalami kesulitan untuk memahami materi pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia,
2. Mahasiswa membutuhkan tambahan media pembelajaran yang dapat berinteraksi dengan teman atau dosen kapan saja dan dimana saja untuk meningkatkan pemahamannya tentang materi perkuliahan,

3. Media pembelajaran yang berbasis *web* membutuhkan pembiayaan dalam pembuatannya, sehingga diperlukan fasilitas yang murah, mudah dan menarik di kalangan dosen dan mahasiswa,
4. Ketersediaan materi perkuliahan yang dapat diakses melalui *e-learning* berbasis web belum memadai, termasuk untuk mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia,
5. Penggunaan *Schoology* secara nyata di Universitas Negeri Padang sebagai media pembelajaran masih belum optimal,
6. Belum tersedianya media pembelajaran berbasis *Schoology* pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia yang valid, praktis dan efektif.

### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah, maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Berdasarkan identifikasi masalah, penulis membatasi masalah pada poin keenam, yaitu pada permasalahan belum tersedianya media pembelajaran berbasis *Schoology* pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia yang valid, praktis dan efektif.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah, rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut ini.

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia?
3. Bagaimana praktikalitas media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia?
4. Bagaimana efektivitas media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia.
2. Mengungkapkan validitas media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia.
3. Mengungkapkan praktikalitas media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia.
4. Mengungkapkan efektivitas media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia.

## F. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Produk dari penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran berbasis *Schoology* yang valid, praktis dan efektif pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia. Media ini dapat diakses setelah membuat sebuah akun *Schoology* secara *online* dengan menggunakan *web browser* internet melalui situs [www.schoology.com](http://www.schoology.com). Produk yang dihasilkan meliputi tiga aspek, yaitu aspek teknis, didaktik dan kegrafikaan.

### 1. Aspek Teknis

Jenis akun *Schoology* yang dibuat ada dua tipe, yaitu akun *Student* dan *Instructor*. Akun *student* digunakan oleh mahasiswa dan akun *instructor* digunakan oleh dosen. Media ini memiliki berbagai fitur yang dapat memudahkan dosen dan mahasiswa dalam proses pembelajaran, seperti *message*, *comment*, *group*, *like*, dan *course*. Mahasiswa akan dikelompokkan ke dalam sebuah kelas (*course*) yang memungkinkan mahasiswa dapat menggunakan media ini kapanpun dan dimanapun melalui koneksi internet.

### 2. Aspek Didaktik

Pada *course* yang dibuat oleh akun *instructor* terdapat beberapa folder yang berisi judul materi pokok, indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, animasi, dan video yang dapat diakses oleh mahasiswa kapan dan dimana saja tanpa batasan waktu melalui koneksi internet. Folder tersebut diisi oleh akun *instructor* dengan mengunggah (*upload*) file materi pembelajaran, animasi serta video berkaitan dengan materi pokok yang



dibahas. Materi pembelajaran berisi penjabaran aspek anatomi dan fisiologi setiap organ/sistem organ penyusun tubuh manusia. Materi pembelajaran disusun untuk pembelajaran selama 16 kali pertemuan. Setiap pertemuan juga diberikan sebuah tes yang dilakukan secara *online*.

### 3. Aspek Kegrafikaan

Materi pembelajaran ini akan disajikan dalam bentuk .pdf, yang ditulis dengan menggunakan font *Jester*. Jenis font ini dipilih karena tulisannya menarik, jelas dan memberikan ketegasan kepada mahasiswa saat membacanya. Ukuran font yang digunakan secara keseluruhan adalah 12 dan spasi 1,5, sedangkan untuk tabel digunakan ukuran font 10 dan spasi 1. Pada bagian atas materi pembelajaran ini diberikan *watermark* berupa nama mata kuliah, judul materi dan jumlah pertemuan pada bagian *header*, sedangkan di bagian *footer* berupa nama penulis dan *e-mail* sebagai informasi tambahan bagi mahasiswa.

Produk ini juga dilengkapi dengan petunjuk penggunaan beberapa fitur yang digunakan di dalam *Schoology*, baik untuk dosen maupun mahasiswa yang ditulis dengan menggunakan font *Times New Roman* ukuran 12 dan spasi 1,5. Desain petunjuk penggunaan disusun dengan memberikan penjelasan setiap langkah (*step by step*) pada setiap fitur yang digunakan beserta gambar untuk memperjelas penggunaan media ini.

### **G. Pentingnya Pengembangan Produk**

Produk hasil pengembangan ini diharapkan dapat menjadi suatu media yang menarik dan bermanfaat dalam proses perkuliahan. Produk ini akan mempermudah dosen dan mahasiswa. Pentingnya pengembangan ini yaitu:

1. Produk ini disesuaikan dengan tuntutan topik mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia pada proses pembelajaran, sehingga memudahkan mahasiswa untuk menghubungkan konsep-konsep yang diperoleh pada saat perkuliahan.
2. Produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai media untuk membiasakan mahasiswa dalam mencari informasi tambahan mengenai topik mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia, terutama informasi yang berasal dari internet.
3. Produk penelitian ini bisa dijadikan model pengembangan pembelajaran di perguruan tinggi dengan kemampuan mahasiswa yang bervariasi.
4. Produk penelitian ini bisa dijadikan sebagai sarana berkomunikasi alternatif bagi dosen dan mahasiswa dalam proses perkuliahan anatomi dan fisiologi manusia.

### **H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Asumsi dalam penelitian ini adalah media pembelajaran dapat distandarisasi melalui uji validitas, praktikalitas dan efektivitas. Keterbatasan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata

kuliah anatomi dan fisiologi manusia adalah tidak semua materi pokok yang disajikan diujicobakan karena keterbatasan waktu.

## **I. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi kerancuan dalam memahami ini, maka definisi operasional dari penelitian ini adalah:

### **1. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan berupa materi pelajaran dari pendidik (guru atau dosen) kepada peserta didik.

### **2. Schoology**

*Schoology* adalah situs pembelajaran *online* yang dapat di akses menggunakan komputer melalui situs [www.schoology.com](http://www.schoology.com) yang di akses menggunakan *web browser* internet. *Schoology* memiliki dua buah akun, yaitu akun mahasiswa (*student*) dan akun dosen (*instructor*).

### **3. Media Pembelajaran Berbasis Schoology**

Media pembelajaran berbasis *Schoology* merupakan salah satu bentuk media pembelajaran yang menggunakan komputer dan diakses melalui internet. Media pembelajaran ini dibuat di dalam situs [www.schoology.com](http://www.schoology.com) yang dapat di akses menggunakan *web browser* internet.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis *Schoology*. Media pembelajaran yang dikembangkan memuat materi-materi pada mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia yang digunakan untuk dosen maupun mahasiswa. Pada media pembelajaran ini terdapat materi ajar, video dan animasi serta fitur-fitur lain yang disediakan oleh *Schoology* untuk menunjang proses pembelajaran.
2. Validitas media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia termasuk ke dalam kategori sangat valid pada aspek kelayakan isi, dan cukup valid pada aspek kebahasaan, penyajian dan kegrafikaan.
3. Praktikalitas media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia termasuk ke dalam kategori sangat praktis baik dari penilaian dosen, penilaian tiga orang mahasiswa dan penilaian kelompok kecil mahasiswa. Sedangkan penilaian media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia termasuk ke dalam kategori praktis berdasarkan penilaian dari kelompok besar mahasiswa.

4. Efektivitas media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia dilihat melalui aktivitas yang meliputi aspek afektif dan psikomotor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelas *asynchronous* memiliki tingkat aktivitas yang lebih baik dibandingkan dengan kelas *synchronous*. Hasil pengukuran terhadap kompetensi ranah kognitif menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan ranah kognitif mahasiswa secara signifikan antara kelas *synchronous* dengan kelas *asynchronous*. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian maka implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Media pembelajaran berbasis *Schoology* untuk mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran, sehingga berdampak pada efektivitas proses pembelajaran dan dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis *Schoology* dapat dipertimbangkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran di universitas.
2. Penerapan media pembelajaran berbasis *Schoology* membutuhkan persiapan baik dosen maupun mahasiswa. pada penggunaan media pembelajaran

berbasis *Schoology* ini dibutuhkan sarana seperti komputer dan internet. Oleh karena itu, diperlukan penguasaan komputer bagi dosen maupun mahasiswa sebagai pengguna produk media pembelajaran berbasis *Schoology*. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pelatihan terlebih dahulu kepada dosen dan mahasiswa yang belum dapat mengoperasikan komputer sebelum proses pembelajaran dilakukan.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Sebaiknya penggunaan media pembelajaran berbasis *Schoology* ini dapat dilakukan di sekolah maupun di universitas.
2. Sebaiknya media pembelajaran berbasis *Schoology* dapat dikembangkan pada materi-materi lain di sekolah atau pada mata kuliah lainnya.
3. Sebaiknya dalam penggunaan media pembelajaran berbasis *Schoology* perlu diperhatikan kecepatan koneksi internet di kampus atau sekolah agar proses pembelajaran menjadi lebih lancar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abrams, Zsuzsanna I. 2003. The Effect of Synchronous and Asynchronous CMC on Oral Performance in German. *The Modern Language Journal*, Vol. 87. No. 2 2003.
- Adnan, Amiroh. 2013. *Antara Moodle, Edmodo dan Schoology*, (Online), (<http://amiroh.web.id/antara-moodle-edmodo-dan-schoology/>, diakses 30 Juni 2015).
- Aminoto, T. dan Hairul P. 2014. *Penerapan Media E-Learning Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Usaha dan Energi Di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi*. Sainsmatika Vol 8 No 1 2014.
- Andrews, DH & Goodson, L.A. 1980. A Comparative Analysis of Instructional Design Model. *Journal of Instructional Development*, 3 (4), 2-16.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Bertalanffy, von. L. 1968. *General System Theory*. New York: Braziller.
- Dani, Irfan. 2011. Pengembangan Strategi Pembelajaran Interaktif Berbentuk E-learning (electronic learning) Berbasis Web pada Mata Kuliah Taksonomi Invertebrata. *Skripsi*. Padang: UNP.
- Darmansyah. 2010. *Pembelajaran Berbasis Web: Teori, Konsep dan Aplikasi*. Padang: UNP Press.
- Diaz, David P & Cartnal, R.B. 2012. Student's Learning Styles in Two Classes: Online Distance Learning and Equivalent On-Campus. *College Teaching*, Vol. 47 No. 4. 2012.
- Dikti. 2008. *Buku Panduan Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Dikti.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.

- Effendi, Empy dan Zhuang, Hartono. 2005. *E-learning Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Eileen T, Bender. 2001. *Introduction to Distance Learning*, (Online), ([http://www.indiana.edu/~scs/dl\\_prime.html](http://www.indiana.edu/~scs/dl_prime.html), diakses 30 Juni 2015).
- Endrya, Nita. 2015. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Games* dalam Pembelajaran IPA Materi Sistem Eksresi pada Manusia untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII. *Tesis*. Padang Universitas Negeri Padang.
- Hefzallah, Ibrahim Michail. 2004 *The New Educational Technologies and Learning*, Springfield, Illions. USA : CharlesC Thomas Publizer, Ltd.
- Hidayati, Nuril. 2014. Pengembangan Buku Ajar Anatomi Fisiologi Manusia Berbasis Konstruktivisme untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi IKIP Budi Utomo Malang. *Tesis*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Indrayasa, Kadek Bayu. 2015. Pengembangan E-Learning dengan *Schoology* Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia untuk Siswa Kelas X Semester I Tahun Pelajaran 2014/2015 di SMAN 4 Singaraja. *Edutech* (Vol: 3 No: 1 Tahun: 2015).
- International Society for Technology in Education, (2007). *Nets for students* Eugene, OR: Permissions Editor, (Online), (<http://www.iste.org/standards/nets-for-students/nets-student-standards200.aspx>, diakses 30 Juni 2015).
- Juniarti, Rani Dwi. 2014. Pengembangan Media Mobile Learning dengan Aplikasi *Schoology* pada Pembelajaran Geografi Materi Hidrosfer Kelas X SMA Negeri 1 Karanganyar. *Jurnal Ilmiah*. Solo: FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Larsen, Eryk Hoyer. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Elektronik Berbasis *Schoology* pada Materi Sistem Pernapasan untuk SMP. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Mahanani. 2013. *Aplikasi Schoology dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran*, (Online), (<http://www.m-edukasi.web.id/2013/06/aplikasi-schoology-dalam-proses.html>, diakses 30 Juni 2015)
- Manning, C., Brooks, W., Crotteau, V., Diedrich, A., Moser, J. dan Zwiefelhofer A. 2011. Tech Tools for Teachers, By Teachers: Bridging Teachers and Students. *Wisconsin English Journal Volume 53, Number 1*.



- Marie, Georgianna. 2009. Virtual Classroom Instruction: Strategies for Keeping Participants Engaged, (Online), ([http://www.gmariegroup.com/VILTWorkshop/ASTD\\_TK\\_20](http://www.gmariegroup.com/VILTWorkshop/ASTD_TK_20), diakses pada 16 April 2016).
- Nugroho, Warto Adi. 2007. *E-Learning vs I-Learning “Penyempitan Makna E-Learning dan penggunaan Istilah “Internet Learning”*, (Online), (<http://www.ilmukomputer.com>, diakses 30 Juni 2015).
- Purwanto, Ngalm. 2009. *Prinsip–Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Plomp, Tjeerd dan Nieveen, Nienke. 2010. *An Introduction to Educational Design Research*. Netherlands: SLO.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Educational Design Research*. Enschede: University of Twente.
- Putri, N.W.M.A. 2014. *Pengembangan E-Learning Berbasis Schoology pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII di SMP Negeri 1 Seririt*. Edutech (Volume: 2 No. 1 Tahun 2014).
- Rasmussen, L.K. & Shivers, D.V. Gayle. 2003. *Web Based: Design, Implementation, and Evaluation*. New Jersey: Pearson Education.
- Razi, Pakhrur. 2009. Pengembangan E-learning Physics Menggunakan Learning Management System (LMS) untuk Meningkatkan Efektifitas Belajar Mahasiswa Mata Kuliah Termodinamika Jurusan Fisika Universitas Negeri Padang. *Laporan Penelitian*. Padang: Jurusan Fisika UNP.
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rusdi, Andi. 2008. *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, (Online), (<http://anrusmath.wordpress.com/2008/08/16/pengembangan>, diakses 25 Juni 2012).
- Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo.

- Sawali. 2009. Ragam Bahasa Media dalam Perspektif Pembelajaran Bahasa (Bagian I) (Online) (<http://sawali.info/2009/04/05/ragam-bahasa-media-dalam-perspektif-pembelajaran-bahasa-bagian-i/>, di akses 2 Juni 2016).
- Sicat, Alvin S. 2015. Enhancing College Students' Proficiency in Business Writing Via *Schoology*. *International Journal of Education and Research*. Vol. 3 No. 1 Tahun 2015.
- Simamora, L. (2003). *Cakrawala Pendidikan: E-learning dalam Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana dan Riva'i. 2007. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Suranto, Beni. 2009. Virtual Classroom: Strategi Pembelajaran Berbasis *Synchronous E-Learning*. *Jurnal Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009*. Yogyakarta.
- Thok, Fathur. 2013. *Membuat Course di Schoology*, (Online) (<http://fatkoer.wordpress.com/2013/09/08/membuat-course-di-schoology/>, diakses 30 Juni 2015).
- Tim Puslitjakov. 2008. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uno, Hamzah B. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widiantoro, Benny. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis *Schoology* pada Kompetensi Dasar Memahami Model Atom Bahan Semikonduktor Di SMKN Negeri 1 Jetis Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Volume 04 Nomor 02 Tahun 2015, 501-506.

Wiegand, Patrick. 2008. Atlas as a Teacher Resources. *Journal of Geography*. Volume 83 (4) Tahun 2008, 358-386.

Yusuf, Muri. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press.

Zafri. 2000. *Metode Penelitian Pendidikan*. Padang: Universitas Negeri Padang.

Lampiran 1. Kisi-kisi Kuesioner Analisis Kebutuhan

No.	Variabel	Aspek yang Dinilai	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Kesiapan SDM	Sumber penggunaan komputer	Mendeskripsikan sumber penggunaan komputer yang dipakai	1, 2
		Penguasaan <i>Software</i>	Mendeskripsikan kemampuan penggunaan <i>software</i>	3
		Jenis pelatihan TIK yang diinginkan	Mendeskripsikan jenis pelatihan yang diinginkan	4
		Internet	Mendeskripsikan ketersediaan internet yang diperoleh	5
			Mendeskripsikan sumber fasilitas layanan internet yang digunakan	6, 10
			Mengetahui kemampuan penggunaan internet	7, 8
			Mendeskripsikan frekuensi penggunaan internet	9
			Mengetahui situs yang sering diakses di internet	11
			Ketersediaan <i>e-mail</i>	12, 13, 14
			Penggunaan media	15, 16

No.	Variabel	Aspek yang Dinilai	Indikator	Nomor Pertanyaan
			sosial	
2.	Implementasi <i>E-learning</i>	<i>E-learning</i>	Mendeskripsikan pemahaman tentang <i>e-learning</i>	17
			Mendeskripsikan jenis <i>e-learning</i> yang digunakan	18, 19
		Media Pembelajaran Lain	Mengetahui media pembelajaran lain yang digunakan	20
		Media pembelajaran berbasis <i>Schoology</i>	Mengetahui ada/tidaknya penggunaan <i>Schoology</i> dalam perkuliahan Anatomi dan Fisiologi Manusia	21
			Memberikan tanggapan terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis <i>Schoology</i>	22

## Lampiran 2. Kuesioner Analisis Kebutuhan

**KUESIONER****I. INFORMASI UMUM (PENGISI KUESIONER)**

Nama :  
 Tempat/Tanggal lahir :  
 Jenis Kelamin :  
 E-mail :  
 NIM/TM :  
 Alamat/No. HP :

**II. KESIAPAN SUMBER DAYA MANUSIA (SDM)**

**Isilah sesuai yang diminta pertanyaan!**

- Apakah Anda mempunyai komputer atau laptop sendiri?  
 a. Ya                      b. Tidak  
*Jika "Ya", silahkan lanjut ke pertanyaan nomor 3, 4 dan 5. Jika "Tidak" silahkan jawab terlebih dahulu pertanyaan nomor 2.*
- Dimanakah atau bagaimanakah Anda akan dapat menggunakan komputer atau laptop tersebut?  
 a. Meminjam pada teman  
 b. Tempat rental komputer  
 c. Warung internet (Warnet)  
 d. Lainnya, seperti di ..... (tuliskan)  
*Lanjut ke nomor 3, 4 dan 5.*
- Apakah Anda mampu menggunakan *software* aplikasi? (Silahkan beri tanda *check list* (✓) pada kolom di bawah ini sesuai dengan kemampuan anda, jawaban boleh lebih dari satu)

No.	Jenis	Tingkatan		
		Dasar	Menengah	Mahir
1	Pengolah Kata			
2	Pengolah Angka			
3	Presentasi			
4	Database			
5	Bahasa Pemrograman			
6	Perancangan Web			
7	Lainnya (berupa .....)			

- Pelatihan apa yang Anda harapkan untuk meningkatkan kemampuan dalam penguasaan teknologi informasi berdasarkan prioritas:  
 (Prioritas tertinggi adalah 1, diikuti urutannya 2,3,4,5... dst)

Konteks	Nomor Prioritas
Pengetahuan umum tentang komputer	
Software aplikasi	
Penggunaan internet	
<i>E-learning</i>	
Lainnya (berupa.....)	

5. Apakah kampus Anda telah terhubung dengan layanan internet?

- a. Sudah
- b. Belum

*Jika sudah, jawab pertanyaan nomor 6.*

6. Fasilitas layanan apa yang digunakan?

- a. *Wi-Fi (Wireless Fidelity) / Wireless*
- b. Laboratorium Komputer
- c. Lainnya, yaitu: ..... (Tuliskan)

7. Apakah Anda mampu menggunakan internet?

- a. Ya      b. Tidak

*Jika “Ya”, silahkan lanjut ke pertanyaan nomor 9, 10, 11 dan 12. Jika “Tidak” silahkan lanjut ke pertanyaan nomor 8 dan langsung menuju ke bagian III. Implementasi E-Learning.*

8. Jelaskan dengan singkat, mengapa Anda tidak mampu menggunakan internet?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

9. Frekuensi Anda mengakses internet?

- a. Setiap hari
- b. Beberapa kali dalam seminggu
- c. Beberapa kali dalam sebulan
- d. Terkadang saja

10. Anda menggunakan layanan internet melalui: (Jawaban dapat lebih dari satu)

- a. Modem
- b. *Wi-Fi (Wireless Fidelity) / Wireless*
- c. Jaringan telepon rumah (*Speedy*)
- d. Warung internet (warnet)
- e. *Handphone*

11. Situs apa saja yang sering Anda akses di internet? (Jawaban dapat lebih dari satu)

- a. Media sosial elektronik (seperti Facebook dan Twitter)
- b. Situs Pembelajaran
- c. Berita/News
- d. Lainnya (berupa.....)

12. Apakah Anda memiliki *e-mail address* sendiri?

- a. Ya                      b. Tidak

*Jika “Ya”, silahkan lanjut ke pertanyaan nomor 13, 14 dan 15. Jika “Tidak” silahkan lanjut ke bagian III: Implementasi E-Learning.*

13. Sudah berapa lamakah Anda menggunakan *e-mail*?  
 a. < 1 Tahun                      b. 1-3 Tahun                      c. > 4tahun
14. Berapakah teman Anda (satu kampus) yang memiliki *e-mail address*?  
 a. < 3 orang              b. 4-10 orang    c. 10-30 orang    d. > 30 orang
15. Jaringan media sosial elektronik apa sajakah yang Anda miliki: (Jawaban dapat lebih dari satu)  
 a. Facebook  
 b. Twitter  
 c. Instagram  
 d. Lainnya, yaitu .....(Tuliskan)  
 e. Tidak ada
16. Jaringan media sosial elektronik manakah yang **paling** sering Anda gunakan?  
 a. Facebook  
 b. Twitter  
 c. Instagram  
 d. Lainnya, yaitu .....(Tuliskan)  
 e. Tidak ada

### **III. IMPLEMENTASI E-LEARNING (ELECTRONIC LEARNING)**

**Isilah sesuai yang diminta pertanyaan!**

#### **Pengantar I**

*Menurut ahli (Glosary), E-Learning adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung kegiatan belajar mengajar dengan media internet, jaringan komputer, maupun komputer stand alone.*

17. Bagaimanakah pemahaman Anda mengenai pengertian *E-Learning* di atas?  
 a. Tidak Paham                      c. Paham  
 b. Kurang Pahamd. Sangat Paham
18. Pernahkah Anda menggunakan *e-learning* dalam perkuliahan Anatomi dan Fisiologi Manusia?  
 a. Ya  
 b. Tidak  
*Jika “Ya”, silahkan lanjut ke pertanyaan nomor 19. Jika “Tidak” silahkan lanjut ke pertanyaan nomor 20!*
19. *E-learning* apa yang digunakan dalam mata kuliah tersebut?  
 a. Berbasis *web* (pada situs .....)  
 b. Multimedia Interaktif  
 c. PowerPoint



- d. Lain-lain (berupa .....)
20. Media pembelajaran apakah yang sering digunakan pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia?
- Bahan ajar
  - Modul
  - Handout*
  - Lembar Kerja Mahasiswa
  - Lain-lain (berupa.....)

## Pengantar II

*Media pembelajaran berbentuk e-learning berbasis Schoology merupakan media pembelajaran yang menggunakan internet dalam proses pembelajarannya menggunakan situs pembelajaran Schoology yang dapat menampilkan proses pembelajaran dalam dunia maya.*

21. Sudah adakah penggunaan media pembelajaran berbentuk **e-learning berbasis Schoology** di kampus Anda, khususnya pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia?
- Sudah
  - Belum
22. Bagaimana tanggapan Anda, bila dikembangkan media pembelajaran berbentuk **e-learning berbasis Schoology** pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia?
- Sangat Setuju, alasannya:  
.....  
.....
  - Setuju, alasannya:  
.....  
.....
  - Tidak Setuju, alasannya:  
.....  
.....
  - Sangat Tidak Setuju, alasannya:  
.....  
.....

Padang, ..... 2016

(.....)

No.	Nama Mahasiswa	SOAL																		
		1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	Agusnita	A		A	A	A	A	A, B	A-C	A	C	D	A-C	A, C	C	A	C		B	A
2	Amilla Nita Pionova	A		A	A, B	A	A	A, B, D, E	A-C	A	C	D	A-D	C, D	D	B	A	B	B	B
3	Cheris Khairunisa	A		A	A, B	A	A	B, C	A, B	A	B	C	A-D	C	C	A	C		B	B
4	Darma Yeliza Putra	A		A	A, B	A	A	B, D, E	B	A	C	D	A	A, D	D	A	C		B	A
5	Fatwa Utami	A		A	A	A	A	A, B, E	A-C	A	B		A, D	A, D	C	A	C		B	A
6	Hardimen Ulya	A		A	A, B	A	A	B, D, E	A-C	A	C	D	A, C, D	A	C	A	C		B	A
7	Hastari Nurul Sukma	A		A	A, B	A	A	B, C, D	A, B, D	A	C	D	A, C, D	C, D	C	A	B, C		B	A
8	M. Ichsan Fajri	A		A	A-C	A	A	A-E	A-D	A	C	D	A, D	A, D	C	A	A		A	A
9	Yulia Nirwana	B	A	A	A, B	A	A	B, E	A, B, C	A	B	C	A, C	A, D	C	B		A	B	A
10	Ilham Sepriadi	B	D	A	A	A	A	B	A, B	A	C	D	A-D	A, C, D	C	A	C		B	B
11	Fitri Arliswan	A		A	A, B	A	A	B, E	A-C	A	C	D	A-D	D	C	A	C		B	B
12	Devi Melani	A		A	A, B	A	A	B, E	A-C	A	B	D	A, C	A	C	A	C		A	B
13	Marlina	B	A	A	A	A	B	B	A, B	A	C	D	A	A	C	B		A	B	A
14	Titit Sumarni	A		A	A	A	A	B, E	A, B	A	C	D	A-D	B-D	C	A	C		B	B
15	Desi Ratna Sari	A	A	A	A	A	B, D, E	A-C	A	A	B	D	A, C	A	C	A	C		B	B
16	Miko Satria Pratama	A		A	A, B	A	A	B, E	A, C, D	A	C	D	A, B	A	D	A	C		B	B
17	Katrin Okta Aria N.	A		A	A	A	A	A, B,	A-C	A	C	D	A-C	A	C	A	C		B	B

No.	Nama Mahasiswa	SOAL																		
		1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
								D, E												
18	Vera Supia Marpiana	A		A	A, B	A	B	B, E	A, B	A	B	D	A	A	C	A	C		B	A
19	Ririn Tania Taufik	A		A	A, B	A	A	A, B, D, E	A-C	A	B	D	A, B	A	C	B	A-D		B	C
20	Nia Novita	A		A	A	A	A	B, E	A-D	A	C	D	A-D	A, C	C	A	C		B	B
21	Annisa Duma Sari	A		A	A	A	A	B, E	A-C	A	C	D	A-D	A	C	A	C, D		B	B
22	Rahma Sartika	A		A	A, B	A	A	A, B, E	A	A	A	B	A, C	A, C	C	A	C		B	C
23	Nining D. P.	A		A	A	A	A	B, C, E	A, B	A	C	D	A-D	C, D	C	A	C		B	B
24	Ranti Nurlinda Sari	A		A	A	A	B	A	A, C	A	C	D	A, D	A	C	A	C		B	B
25	Desi Raviska	A		A	A, B	A	A	B, E	B, C	A	C	D	A, C, D	C, D	D	A	C		B	A
26	Neli Handa Yani	A		A	A, B	A	A	B, E	B, C	A	B	D	A-D	C, D	C	A	C		B	B
27	Nur Azmi	A		A	A	A	A	B	A, C	A	A	D	A	A	C	A	C		B	A
28	Okta Willy Astuti	A		A	A	A	B	A, B, E	A, B	A	C	D	A	A	C	A	C		B	B
29	Dwi Yastuti	A		A	A, B	A	A	B, E	A	A	B	D	A-C	A	C	A	C		B	B
30	Lisma Junita Sari	A		A	A	A	A	A, B, E	A, B	A	C	D	A, B	A	C	A	C		B	A
31	Dela Adrianti	A		A	A	A	A	A, B, E	A-C	A	B	C	A-C	C, D	C	A	C		B	B
32	Monalisa Aulia	A		A	A	A	A	B, E	A, B	A	B	D	A-D	C	C	A	C		B	B
33	Rahmita Mawadah	A		A	A	A	A	B, E	B	A	B	D	A-D	C	C	A	C		B	B
34	Nana Sutrisna	A		A	A, B	A	A	A, B, E	A, B	A	C	D	A, C, D	A	C	A	C		B	A
35	Putri Januarisyah	A		A	A, B	A	A	B, E	A, B	A	B	D	A-D	D	C	A	C		B	A

No.	Nama Mahasiswa	SOAL																		
		1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
36	Anggun Citra Pratiwi	A		A	A, B	A	A	A, B, D, E	A, B	A	B	D	A-C	C	C	A	C		B	B
37	Wilda Ichsani	A		A	A	A	A	B, E	A, B	A	A	D	A-D	A	C	A	C		B	B
38	Peni Apri Sopia	A		A	A, B	A	A	A, B, E	B	A	A	D	A-D	C, D	C	A	C		B	A
39	Yusma Eli	A		A	A	A	A	A, B, E	A-C	A	B	D	A	A	C	A	C		B	B
40	Nurhakimah	A		A	A	A	A	B	A	A	B	D	A, C	A	C	B	E		B	B
41	Dina Oktaviana	A		A	A	A	B	B, E	A-C	A	B	D	A, D	A	C	A	C		B	B
42	Medina Fadilla	A		A	A, B	A	A	A	A	A	C	D	A-D	D	C	A	C		B	B
43	Sri Suci Andani	A		A	A, B	A	A	E	A	A	C	D	A, C, D	C	C	A	C		B	B
44	Selfi Kurnia Fitri	A		A	A	A	A	B, E	A-C	A	C	D	A-D	C, D	D	A	C		B	A
45	Sri Panduwilani	A		A	A	A	A	B, E	A-C	A	C	D	A-D	C, D	C	A	C		B	A
46	Rani Ratnasari Syofyan	A		A	A	A	A	B, D, E	A, C	A	C	D	A	A	C	A	C		B	A
47	Cici Diana Putri	A		A	A, B	A	D	A, C, E	A, B, D	A	B	D	A, C, D	A, C	D	A	C		B	B
48	Alim Wulandari Karina	A		A	A	A	A	B, E	A, B	A	C	D	A-D	A, C	B	A	C		B	A
49	Nurlena	A		A	A, B	A	A	B	A-C	A	B	D	A	A	B	A	C		B	B
50	Laila Kurnia Sari	A		A	A, B	A	B	A, B	A-C	A	B	D	A, B	A	C	A	C		B	A
51	Piska Yunita	A		A	A, B	A	D	E	A, C	A	B	D	A, C, D	A, D	C	A	C		B	B
52	Aning Priajun Syahputri	A		A	A	A	B	B, E	B, C	A	B	D	A, B, D	D	D	A	C		B	B
53	Widia Rahayu Safitri	A		A	A, B	A	A	A, B, D, E	A-C	A	C	D	A-D	B	D	A	C		B	B

No.	Nama Mahasiswa	SOAL																		
		1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
54	Mardiah Tajun	A		A	A, B	A	A	A, B, E	B, C	A	C	D	A-D	C, D	C	A	C		B	B
55	Yudistia Ariany	B	A	A	A, B	A	A	B, D, E	A, C, D	A	B	D	A, C, D	A	B	A	C		B	B
56	Ayuni Anna Sari	A		A	A, B	A	B	B, E	A, B	A	B	D	A, C	D	C	A	C		B	B
57	Novia Setiawati	B	A	A	A, B	A	B	B, E	A-C	A	A	D	A	A	B	A	C		B	B
58	Suryani Afrilita	A		A	A	A	A	A, D, E	A-C	A	A	D	A, C, D	A, D	C	A	C		B	B
59	Getri Wulandari	A		A	A	A	A	E	A	A	C	D	C	C	B	A	C		B	B
60	Nelti Hafrina	A		A	A, B	A	A	A, B, E	A-C	A	B	D	A-D	D	D	A	C		B	B
61	Ninit Pujiyanti	A		A	A-C	A	A	B, E	A-C	A	C	D	A, C, D	A	C	A	C		B	B
62	Putri Islami Suci	A		A	A, B	A	A	B, E	A, B	A	C	D	A, C	D	C	A	C		B	B
63	Vannesa Prilian Dhika	A		A	A	A	A	B, E	A-C	A	B	D	A-D	A, C, D	C	A	C		B	B
64	Nurhayati	A		A	A, B	A	A	A, B, D	A-C	A	A	D	A	A	C	A	C		B	B
65	Riza Novita	A		A	A, B	A	A	A, B, E	A-C	A	C	C	A-D	A	C	A	C		B	B
66	Putri Dharmayanti	A		A	A, B	A	A	B, E	A, B	A	B, D	A, C, D	A	A	D	A	C		B	B
67	Heri Sasni Saputra	A		A	A, B	A	A	A, B, E	A-C	A	B	D	A, C, D	A	C	A	C		B	B
68	Bima Firda Putra	A		A	A	A	A	B, D, E	A, C	A	B	D	A, C	A, C	C	B	A	B	B	A
69	Reza Putra	A		A	A	A	A	E	D	A	C	D	D	A	C	A	C		B	B
70	Indra Yuzandi	A		A	A, B	A	A	B-E	A-C	A	C	D	A-D	A-D	B	A	C		B	A

Persentase	93%		100%	100%	100%	85%	90% kecuali	95% sosmed	100%	50% > 4	96% > 30	98% FB	64% FB	77,143	91% Ya	90% PPT		98% Belum	70% Setuju
------------	-----	--	------	------	------	-----	----------------	---------------	------	------------	-------------	-----------	-----------	--------	-----------	------------	--	--------------	---------------

No.	Nama Mahasiswa	SOAL																		
		1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
								C			thn	orang								

No.	Nama Mahasiswa	Soal No. 3							Soal No. 4				
		A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E
1	Agusnita	2	2	2					4	1	2	3	
2	Amilla Nita Pionova	3	2	3	1	1	1		4	1	2	3	
3	Cheris Khairunisa	2	1	2					4	1	3	2	
4	Darma Yeliza Putra	2	2	2	1	1	1		4	1	2	3	
5	Fatwa Utami	2	2	2	1			1	4	2	3	1	
6	Hardimen Ulya	2	1	2	1	1	1		1	2	3	4	
7	Hastari Nurul Sukma	3	2	2	1	1	1		2	1	3	4	
8	M. Ichsan Fajri	2	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2	1
9	Yulia Nirwana	2	1	2					4	1	2	3	
10	Ilham Sepriadi	2	2	2					1	3	2	4	
11	Fitri Arliswan	2	2	2					1	2	3	4	
12	Devi Melani	2	1	2					4	1	3	2	
13	Marlina	1	1	1					4	3	2	1	
14	Titit Sumarni	3	2	2				2	4	1	2	3	
15	Desi Ratna Sari	2	2	2	1	2	1		4	1	2	3	
16	Miko Satria Pratama	2	2	2	1		2	2	5	4	3	2	1
17	Katrin Okta Aria N.	3	2	2	2	2	1		3	1	4	2	
18	Vera Supia Marpiana	2	2	2	2	1	2		4	1	3	2	
19	Ririn Tania Taufik	3	2	2	1	1	1		3	1	2	2	

No.	Nama Mahasiswa	Soal No. 3							Soal No. 4				
		A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E
20	Nia Novita		2	2					4	1	3	2	
21	Annisa Duma Sari	2	1	2				1	4	2	3	1	
22	Rahma Sartika	1	1	1	1				2	4	1	3	
23	Nining D. P.	2	1	2					4	2	3	1	
24	Ranti Nurlinda Sari	2	2	2	1	1	1		1	4	3	2	
25	Desi Raviska	2	2	2					4	1	3	2	
26	Neli Handa Yani	3	2	3					3	1	2	4	
27	Nur Azmi	2	2	2	2	1			1	4	2	3	
28	Okta Willy Astuti	2		2					4	3	2	1	
29	Dwi Yastuti	2	1	2					4	1	3	2	
30	Lisma Junita Sari	2	1	2					4	1	2	3	
31	Dela Adrianti	1	1	1					4	2	3	1	
32	Monalisa Aulia	3	1	2					1	2	4	3	
33	Rahmita Mawadah	2	2	2					3	2	4	1	
34	Nana Sutrisna	1	1	1					2	1	4	3	
35	Putri Januarisyah	1	1	1					4	3	2	1	
36	Anggun Citra Pratiwi	3	2	2					2	1	3	4	
37	Wilda Ichsani	2	1	1	1	1	1	1	4	1	3	2	
38	Peni Apri Sophia	2	1	1					4	1	3	2	
39	Yusma Eli	1	1	1					4	3	2	1	5
40	Nurhakimah	1	1	1	1	1			3	1	2	4	
41	Dina Oktaviatna	2		2					4	1	2	3	



No.	Nama Mahasiswa	Soal No. 3							Soal No. 4				
		A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E
42	Medina Fadilla	2	2	2					3	2	4	1	
43	Sri Suci Andani	2	2	2					3	2	4	1	
44	Selfi Kurnia Fitri	2	2	2	1				4	2	1	3	5
45	Sri Panduwilani	2	2	2					1	2	3	4	
46	Rani Ratnasari Syofyan	2	2	2					2	3	2	2	
47	Cici Diana Putri	3	2	2					4	1	3	2	
48	Alim Wulandari Karina	3	1	3	1	1			2	1	3	2	
49	Nurlena			1					1	3	2	4	
50	Laila Kurnia Sari	1	1	1					1	2	4	3	
51	Piska Yunita	2	2	2					4	2	3	1	
52	Aning Priajun Syahputri	2	2	2					2	1	2	2	
53	Widia Rahayu Safitri	2	2	2		2	1		5	2	3	1	4
54	Mardiah Tajun	3	2	3					1	4	2	3	
55	Yudistia Ariany	3	2	3					2	1	4	3	
56	Ayuni Anna Sari	2		2					3	4	1	2	
57	Novia Setiawati	3	2	2					4	1	3	2	
58	Suryani Afrilita	2	2	2					1	4	2	3	
59	Getri Wulandari	2	2	2	1	2	1			1			
60	Nelti Hafrina	2	1	2				2	2	1	3	4	5
61	Ninit Pujianti	2	2	2				1	4	1	2	3	
62	Putri Islami Suci	3	2	2					1	2	3	4	
63	Vannesa Prilian Dhika	3	2	2					4	1	2	3	

No.	Nama Mahasiswa	Soal No. 3							Soal No. 4				
		A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E
64	Nurhayati	3	2	1	1				1	2	3	4	
65	Riza Novita	3	3	3	2	2		2	4	1	2	3	
66	Putri Dharmayanti	3	2	3	2	2	1		1	4	2	3	
67	Heri Sasni Saputra	2	1	2					4	1	2	3	
68	Bima Firda Putra	2	2	2	1	2	1	3	4	2	1	3	
69	Reza Putra	2	2	2	1	1	1	3	4	3	2	1	
70	Indra Yuzandi	1	1	1	1	1	1		1	2	3	4	

Rata-Rata	58,57% ME	60% ME	71,43% ME					21,40%	48,50%	6%	20%	3%
-----------	-----------	--------	-----------	--	--	--	--	--------	--------	----	-----	----

Keterangan:

Soal no 3.

A = Pengolah kata

B = Pengolah Angka

C = Presentasi

D = Database

E = Bahasa pemrograman

F = Perancangan web

G = Lainnya

Soal no. 4

A = Pengetahuan umum tentang komputer

B = Software aplikasi

C = Penggunaan internet

D = *E-learning*

E = Lainnya

Prioritas tertinggi s/d terendah = 1-5

Kosong = Tanpa jawaban

3 = Mahir

2 = Menengah

1 = Dasar

## **SILABUS**

### **RANCANGAN PEMBELAJARAN SATU SEMESTER**

**Nama Bahan Kajian : Anatomi dan Fisiologi Manusia**  
**Program Studi : Biologi**  
**Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**  
**Jumlah SKS : 4 SKS**  
**Dosen : Dr. Ramadhan Sumarmin M. Si**

**Learning Outcomes (Capaian Pembelajaran) Mata Kuliah terkait KKNI:**

**Learning Outcomes pada matakuliah ini adalah:**

1. Mampu memahami definisi anatomi dan fisiologi manusia serta istilah yang digunakan dalam anatomi dan fisiologi manusia.
2. Mampu memahami sistem integumen pada manusia.
3. Mampu memahami sistem rangka pada manusia.
4. Mampu memahami sistem otot pada manusia.
5. Mampu memahami sistem pencernaan pada manusia.
6. Mampu memahami sistem sirkulasi pada manusia.
7. Mampu memahami sistem respirasi pada manusia.
8. Mampu memahami sistem ekskresi pada manusia.
9. Mampu memahami sistem reproduksi pada manusia.
10. Mampu memahami sistem saraf pada manusia.
11. Mampu memahami sistem endokrin pada manusia.
12. Mampu memahami sistem indera pada manusia.

**Soft Skills/Karakter:** Mengintegrasikan nilai kejujuran, objektif, dan bertanggungjawab dalam melaksanakan kajian Anatomi dan Fisiologi Manusia

### Matriks Pembelajaran:

Minggu	Learning Outcomes	Indikator	Pengalaman Belajar	Metode/Strategi Pembelajaran	Kriteria/ Teknik Penilaian	Daftar Pustaka
1	Mampu memahami definisi anatomi dan fisiologi manusia serta istilah dalam Anatomi Fisiologi Manusia .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definisi Anatomi dan Fisiologi Manusia</li> <li>Sikap Anatomi &amp; Istilah-istilah dalam Anatomi dan Fisiologi Manusia</li> <li>Struktur Penyusun Tubuh Manusia</li> <li>Homeostasis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen tentang silabus dan tata tertib perkuliahan.</li> <li>Mahasiswa mendiskusikan tentang Defenisi Anatomi dan Fisiologi Manusia</li> <li>Mahasiswa mendiskusikan tentang Sikap Anatomi &amp;Istilah-istilah dalam Anatomi dan Fisiologi Manusia</li> <li>Mahasiswa mendiskusikan tentang Struktur Penyusun Tubuh Manusia</li> <li>Mahasiswa mendiskusikan tentang Homeostasis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya jawab</li> <li>Diskusi</li> <li>Praktikum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes</li> <li>Aktivitas Mahasiswa</li> <li>Penilaian tugas</li> </ul>	<p>Saladin S. Kenneth (2004), <i>Anatomy &amp; Physiology The Unity of Form and Function</i>, Mc Graw Hill Higher Education Boston. New York San Fransisco St Louis Toronto</p> <p>G.I. Tortora and N.P Anagnostakos (1984), <i>Principles of anatomy and Physiology</i>, 4 Th Ed. New York: Hareper and Row</p>
2	Mampu memahami sistem Integumen pada manusia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian dan fungsi sistem Integumen</li> <li>Fungsi kulit dan struktur kulit</li> <li>Derivat kulit</li> <li>Kelainan dan gangguan pada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendiskusikan Pengertian dan fungsi sistem Integumen</li> <li>Mahasiswa mendiskusikan Fungsi kulit dan struktur kulit</li> <li>Mahasiswa mendiskusikan Derivat kulit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya jawab</li> <li>Diskusi</li> <li>Praktikum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes</li> <li>Aktivitas Mahasiswa</li> <li>Penilaian tugas</li> </ul>	<p>Anthony and Thibodeau (1983), <i>Anatomy and Physiology</i>, The C.V. Mosby St. Louis, Toronto London</p> <p>Nyanyu Syamsiar</p>