

**PENGEMBANGAN BUKU REFERENSI BIOETIKA
JURUSAN PENDIDIKAN IPA BIOLOGI IAIN MATARAM**

**Muh. Zaini Hasanul Muttaqin¹, Mohamad Amin²,
dan Siti Zubaidah³**

¹ Mahasiswa Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Malang

^{2 & 3} Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Malang

Email: zainihasan89@gmail.com

Abstract

The purpose of this research is to produce a bioethics reference book on biological science department of Islamic State Institute of Mataram. This research used a model of development proposed by Borg and Gall (1983). The results of this research are: 1) the limitation level of biological science education department student of Islamic State Institute of Mataram to the bioethics reference book is needed, 2) the trial results show that the reference book reference book is very valid.

Keywords: Reference Book, Bioethics, Biological Science Education Department of State Islamic Institute of Mataram.

PENDAHULUAN

Bioteknologi sebagai salah satu hasil atau produk olah pikir manusia yang bersumber dari ilmu kealaman seringkali menimbulkan pro dan kontra di tengah masyarakat. Pihak pro menyatakan bahwa produk bioteknologi memberikan dampak positif terhadap kehidupan masyarakat, tetapi di sisi lain pihak yang kontra menyatakan bahwa produk bioteknologi dalam pemanfaatannya seringkali salah sasaran (Sutomo, 2009). Mahasiswa sebagai calon ilmuwan ataupun calon pendidik yang akan membelajarkan ilmu dan teknologi kepada peserta didiknya sudah tentu harus memahami penerapan ilmu dan teknologi yang berlandaskan nilai-nilai yang berlaku di tengah masyarakat. Perkembangan ilmu global saat ini sudah merambah pada kesadaran akan nilai, tidak lagi berdasar pada ilmu yang bebas nilai (Mulyana, 2004). Nilai-nilai yang berlaku di tengah masyarakat terkait pemanfaatan produk bioteknologi diulas dalam suatu kajian yang disebut bioetika (Muchtadi, 2007).

Berdasarkan hasil studi lapangan pada mahasiswa LPTK yang dilakukan oleh Zulfiani (2004) menyatakan bahwa masih sangat diperlukan suatu pengemasan matakuliah bioteknologi terpadu materi-etika-keterampilan berpikir bagi mahasiswa calon guru, karena bioteknologi memiliki pendekatan etika dan keterampilan berpikir tertentu. Pembelajaran bioetika merupakan pembelajaran untuk menunjukkan kepada peserta didik tentang tanggung jawab sosial seorang ilmuwan. Bukan saja karena ilmuwan merupakan warga masyarakat yang kepentingannya terlibat langsung dengan masyarakat, tetapi yang lebih penting adalah karena dia mempunyai fungsi tertentu dalam kelangsungan hidup bermasyarakat (Minarno, 2010).

Dalam proses pembelajaran atau pengkajian bioetika di perguruan tinggi membutuhkan sumber belajar atau bahan ajar bioetika. Pembelajaran bioetika bersifat interdisipliner dengan cakupan bahasan yang cukup luas. Oleh karena itu, bahan ajar yang paling sesuai dengan pembelajaran bioetika adalah buku referensi, karena buku referensi atau buku teks adalah suatu tulisan ilmiah dalam bentuk buku yang substansi pembahasannya fokus pada satu bidang ilmu. Urutan materi dan struktur buku

teks disusun berdasarkan logika bidang ilmu (*content oriented*), diterbitkan secara resmi untuk dipasarkan (Fitri, 2014).

Tujuan penelitian dan pengembangan yang dapat diajukan adalah menghasilkan buku referensi bioetika Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan. Pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan yang diajukan oleh Borg dan Gall (1983). Model pengembangan Borg dan Gall terdiri atas 10 tahap, yaitu *research and information collecting, planning, develop preliminary form of product, preliminary field testing, main product revision, main field testing, operational product revision, operational field testing, final product revision*, dan *dissemination and implementation*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara, lembar angket, lembar observasi, dan literatur. Instrumen uji coba yang digunakan adalah lembar validasi. Data yang didapat adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dianalisis dengan mengumpulkan komentar-komentar yang didapat untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam melakukan revisi terhadap produk. Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase Kevalidan

$\sum X$ = jumlahskor keseluruhan jawaban per item

$\sum xi$ = jumlah total skor maksimal per item

100% = konstanta

Berikut disajikan kriteria kevalidan data hasil penilaian validator.

Tabel 1
Kriteria Kevalidan Data Hasil Penilaian Validator

Tingkat Pencapaian	Kategori	Keputusan Uji
100	Sangat Baik	Tidak Perlu Revisi
81-99	Sangat Baik	Perlu Revisi
61-80	Baik	Perlu Revisi
41-60	Cukup Baik	Perlu Revisi
21-40	Kurang Baik	Perlu Revisi
0-20	Sangat Kurang	Perlu Revisi

(Diadaptasi dari Suwastono (2011)).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian dan pengumpulan informasi diperoleh dari hasil wawancara, angket, dan observasi yang melibatkan pejabat dan dosen di lingkungan IAIN Mataram.Selain itu, wawancara juga melibatkan ahli bioetika yang diwakili oleh 5 orang ahli.Data hasil penelitian dan pengumpulan informasi ini bertujuan untuk mengetahui bentuk pengkajian dan tingkat kebutuhan kajian bioetika di IAIN Mataram, khususnya di Jurusan Pendidikan IPA Biologi.

IAIN Mataram, melalui Jurusan Pendidikan IPA Biologi telah memfasilitasi masyarakat yang ingin mengkaji tentang biologi berikut dengan cabang keilmuannya, salah satunya adalah bioteknologi. Jurusan Pendidikan IPA Biologi memberikan pendidikan kepada peserta didiknya tidak hanya terkait peran mereka seorang pendidik, tetapi juga tentang peran mereka sebagai anggota masyarakat yang akan berperan aktif dalam memecahkan setiap permasalahan yang dihadapi, terutama yang terkait dengan perkembangan ilmu dan teknologi saat ini (Minarno, 2010).

Tabel 2
Data hasil wawancara dengan Plt. Dekan FITK IAIN Mataram

No	Variabel	Indikator	Hasil
1	Organisasi Kependidikan	1. Pembelajaran kekinian	IAIN Mataram sudah berupaya dalam memberikan pelayanan terbaik kepada mahasiswanya sesuai dengan tuntunan pendidikan kekinian (pendidikan abad 21). Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan memberikan pelayanan internet gratis pada mahasiswa dengan tujuan agar mahasiswa dapat dengan mengakses informasi, terutama yang berkaitan dengan perkuliahan di jurusan masing-masing.
		2. Visi dan misi	<p>Visi: Terwujudnya Lembaga Pendidikan Tinggi Agama Islam terkemuka di kawasan Timur Indonesia dalam mengembangkan dan mengintegrasikan aspek keislaman, keilmuan, kemanusiaan dan ke-Indonesiaan.</p> <p>Misi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menyelenggarakan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang Islami dan berkualitas; 2) Mewujudkan Insan akademik yang cerdas dan berakhlak mulia; 3) Menumbuh kembangkan etos ilmu, etos kerja, etos pengabdian yang tinggi serta berpartisipasi aktif dalam memperdayakan segenap potensi masyarakat.

No	Variabel	Indikator	Hasil
		3. Fakultas dan jurusan	IAIN Mataram memiliki 3 Fakultas: 1) FITK a) Jurusan PAI b) Jurusan PBA c) Jurusan IPS Ekonomi d) Jurusan IPA Biologi e) Jurusan Matematika f) Jurusan PGMI 2) Fakultas Syari'ah a) Jurusan AS b) Jurusan Muamalah c) Jurusan EI 3) Fakultas Dakwah a) Jurusan PMI b) Jurusan KPI c) Jurusan BKI
		4. Peserta didik	1) Petani 2) PNS 3) Wiraswasta
2	Sarana dan Prasarana	1. Ruang kelas dan ruang kerja	1) Ruang kelas: sudah memadai. 2) Ruang kerja Staf dan Dosen: masih perlu untuk dibenahi.
		2. Media pembelajaran dan bahan ajar	1) Media: menyesuaikan dengan kebutuhan tiap jurusan. 2) Bahan ajar: disediakan perpustakaan dan secara berkala diperbaharui.
		3. Tenaga pendidik	Penyaluran tenaga pendidik sesuai prosedur, walaupun beberapa masih belum sesuai kualifikasinya.
3	Kajian Bioetika	1. Kajian bioetika	1) Masih dalam bentuk integrasi, bersifat inisiatif dari dosen tertentu, dan integrasi lebih banyak pada aspek agama. 2) Ada peluang untuk dihadirkan di IAIN Mataram dalam bentuk

No	Variabel	Indikator	Hasil
			matakuliah.
		2. Tenaga pendidik	Belum ada.
		3. Bahan ajar bioetika	Sangat terbatas.
4	Kegiatan Peserta Didik	1. Aplikasi	1) Program KKP (Kuliah Kerja Partisipatif). 2) Bakti Sosial.
		2. Kendala	Akses.
5	Organisasi Kampus	1. Keterlibatan peserta didik	Sangat terlibat.
		2. Peran organisasi kampus	Positif.

Tabel 3

Data wawancara dengan Plt. Ketua Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram

No.	Variabel	Indikator	Hasil
1	Organisasi Kependidikan	1. Pembelajaran kekinian	1) Pembelajaran kekinian: pembelajaran yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi saat ini. 2) Masih dalam tahap pengupayaan, karena beberapa kendala.
		2. Visi dan misi	Visi: Tahun 2020 menjadi program studi terkemuka di Indonesia Timur dalam menghasilkan pendidik di bidang Pendidikan IPA Biologi yang mampu mengembangkan dan mengintegrasikan aspek keislaman, kemanusiaan, dan

No.	Variabel	Indikator	Hasil
			keindonesiaan. Misi: 1) Menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan sarjana Pendidikan IPA Biologi dengan mengintegrasikan aspek keislaman, keilmuan, kemanusiaan, dan keindonesiaan. 2) Mengembangkan budaya penelitian dalam bidang pendidikan dan Pendidikan IPA Biologi berbasis keislaman, keilmuan, kemanusiaan, dan keindonesiaan. 3) Meningkatkan pengabdian kepada masyarakat, terutama dalam bidang kependidikan untuk tujuan kemanusiaan. 4) Meningkatkan kerjasama dengan berbagai pihak sebagai perwujudan dari tri dharma perguruan tinggi, terutama di bidang Pendidikan IPA Biologi.
		3. Jurusan	Dosen Tetap (bidang keahlian sesuai program studi): 10 orang. Dosen Tetap (bidang keahlian di luar program studi): 7 orang. Dosen Tidak Tetap: 30 orang.
		4. Peserta didik	Pekerjaan orang tua: 1) Petani 2) PNS 3) Wiraswasta
2	Sarana dan Prasarana	1. Ruang kelas dan ruang kerja	1) Ruang kelas: sudah memadai. 2) Ruang kerja Staf dan Dosen: masih perlu untuk

No.	Variabel	Indikator	Hasil
			dibenahi.
		2. Media pembelajaran dan bahan ajar	1) Media: belum memadai. 2) Bahan ajar: dalam tahap pengupayaan.
		3. Tenaga pendidik	Penyaluran tenaga pendidik sesuai prosedur, walaupun beberapa masih belum sesuai kualifikasinya.
3	Kajian Bioetika	1. Kajian bioetika	1) Masih dalam bentuk integrasi, bersifat inisiatif dari dosen tertentu, dan integrasi lebih banyak pada aspek agama. 2) Ada peluang untuk dihadirkan di Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram dalam bentuk matakuliah.
		2. Tenaga pendidik	Belum ada.
		3. Bahan ajar bioetika	Sangat terbatas.
4	Kegiatan Peserta Didik	1. Aplikasi	1) Program KKP (Kuliah Kerja Partisipatif). 2) Bakti Sosial. 3) <i>Biology goes to school</i> . 4) Safari Ramadhan.
		2. Kendala	Sarana dan akses.
5	Organisasi Kampus	1. Keterlibatan peserta didik	Sangat terlibat.
		2. Peran organisasi kampus	Positif.

Tabel 4
Data hasil wawancara dengan dosen Jurusan Pendidikan IPA
Biologi IAIN Mataram

No.	Variabel	Indikator	Hasil
1	Metode Pembelajaran	1. Persiapan	1. <i>Cooperative learning</i> (diskusi) paling banyak digunakan. 2. Alasan: lebih mudah dalam pelaksanaannya.
		2. Keterlaksanaan	<i>Direct instruction</i> (ceramah) menjadi alternatif lain ketika diskusi tidak terlaksana dengan baik.
		3. Intensitas	Sering.
2	Media dan Bahan Ajar	1. Media	1. Ketersediaan masih kurang. 2. <i>LCD</i> menjadi pilihan utama.
		2. Bahan ajar	1. E-book menjadi pilihan utama, diikuti buku dan jurnal. 2. <i>E-book</i> lebih mudah dalam hal akses. 3. Buku referensi belum banyak digunakan.
3	Materi Pembelajaran	1. Persiapan	Materi dan perangkat perkuliahan.
		2. Integrasi	1. Masih terbatas. 2. Perlu dihadirkan perkuliahan bioetika.
		3. Tingkat pemahaman	Cukup merata.
4	Evaluasi Pembelajaran	1. Jenis evaluasi	Tugas terstruktur, quiz, tanya jawab.
		2. Tingkat kesulitan	Bertingkat.
		3. Efektifitas	Cukup efektif.
5	Alokasi Waktu	1. Ketersediaan	2x50 menit.
		2. Penggunaan	Cukup.

Wawancara dengan dosen biologi melibatkan 10 orang dosen di Jurusan Pendidikan IPA Biologi FITK IAIN Mataram sebagai narasumber. Wawancara dilaksanakan mulai tanggal 5 Juni 2015 sampai 18 Juni 2015. Tujuan dari wawancara adalah untuk mengetahui kondisi perkuliahan yang berlangsung, mengetahui bentuk pengkajian bioetika, dan ketersediaan saran penunjang perkuliahan di Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram.

Pengkajian bioetika di Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram masih bersifat integrasi di dalam pembelajaran, berawal dari inisiatif personal beberapa pendidik, tanpa sumber belajar yang jelas, dan lebih banyak dikaitkan dengan aspek agama (Islam). Kondisi tersebut menjadi suatu permasalahan mengingat tidak semua tenaga pendidik di Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram memiliki kemampuan dalam mengintegrasikan pembelajaran dengan baik, ataupun memiliki latar belakang pendidikan dan pengalaman yang sesuai dengan bidang keilmuan yang diintegrasikan. Jika kondisi ini terus dibiarkan, maka dikhawatirkan akan timbul ketimpangan pemahaman antar peserta didik, bahkan beresiko terjadinya miskonsepsi karena tanpa sumber belajar yang jelas. Hal ini harus segera diluruskan mengingat banyaknya pihak yang menganggap bahwa bioteknologi memiliki dampak negatif dikarenakan kesalahan atau kekurangan pemahaman terkait kajian dari bioteknologi itu sendiri (Sutomo, 2009).

Wawancara dengan ahli bioetika menggunakan narasumber yang berasal dari 5 bidang keahlian, yakni ahli ilmu kealaman atau medis, ahli sosial, ahli budaya, ahli hukum, dan ahli agama Islam. Wawancara dilaksanakan mulai tanggal 7 Juni 2015 sampai 5 Juli 2015. Tujuan dari wawancara adalah untuk mengetahui kesesuaian buku referensi bioetika dengan kondisi masyarakat di Pulau Lombok. Wawancara meliputi pandangan umum ahli mengenai 8 materi yang dikembangkan dalam buku referensi bioetika, landasan teori yang digunakan sebagai dasar acuan, tingkat popularitas materi, implikasi, dan solusi yang dapat diberikan untuk setiap permasalahan yang ditimbulkan dari penerapan 8 materi tersebut.

Kondisi masyarakat saat ini, khususnya di Pulau Lombok, masih dalam tingkatan kondusif dalam hal penerapan produk bioteknologi. Beberapa kasus penyimpangan pemanfaatan produk bioteknologi juga masih tergolong rendah. Namun, kondisi ini juga berpotensi atau memberikan resiko terjadinya kesalahpahaman oleh masyarakat, karena belum adanya ketentuan yang jelas terkait beberapa masalah penerapan produk bioteknologi, serta perhatian masyarakat terhadap bioteknologi juga masih tergolong rendah.

Dapat disimpulkan bahwa semua pihak mendukung diadakannya suatu bahan kajian yang membahas tentang perkembangan bioteknologi di tengah masyarakat dan solusi untuk setiap permasalahan yang dapat ditimbulkan dari penerapan produk bioteknologi tersebut. Oleh karena itu, dengan adanya buku referensi bioetika diharapkan dapat menjadi acuan bagi semua pihak, terutama di sektor pendidikan dalam mengkaji tentang bioetika.

Data angket diperoleh dari 10 orang responden yang berasal dari kalangan dosen di Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram. Tujuan dari angket ini adalah untuk mengetahui tingkat kebutuhan Jurusan Pendidikan IPA Biologi terhadap pembelajaran bioetika. Tingkat keterbutuhan buku referensi bioetika di Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram adalah butuh.

Tabel 5
Tingkat Keterbutuhan Terhadap Buku Referensi Bioetika

Responden	Jumlah (orang)	%
Butuh	8	80%
Kurang butuh	2	20%

Data hasil observasi diperoleh dari lembar observasi pembelajaran di Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram. Observasi melibatkan 10 orang dosen Jurusan Pendidikan IPA Biologi dengan bidang keahlian sesuai program

studi. Tujuan dari observasi adalah untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran di Jurusan Pendidikan IPA Biologi. Data hasil observasi kemudian akan menjadi salah satu dasar dilakukannya pengembangan buku referensi bioetika di Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram.

Tabel 6
Data Hasil Observasi Pembelajaran di Jurusan
Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram

No. Responden	Keterlaksanaan %	Integrasi
1	76.47	Sosial
2	82.35	-
3	76.47	Islam
4	82.35	-
5	70.59	-
6	82.35	Sosial, Islam
7	82.35	Sosial
8	88.24	Sosial
9	70.59	Islam
10	70.59	Sosial, Islam
Jumlah	782.35	
Rata-rata	78.24	

Buku Referensi Pengantar Bioetika Dalam Perspektif Ilmu Kealaman, Sosial, Budaya, Hukum, dan Islam merupakan buku referensi yang diperuntukkan untuk mahasiswa jurusan biologi, khususnya mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram. Format buku referensi tersusun atas sampul, kata pengantar, daftar isi, isi (10 bab), daftar rujukan, glosarium, dan indeks. Berdasarkan hasil validasi oleh tim ahli dan kelompok uji coba menunjukkan bahwa buku referensi sudah sangat baik dan layak untuk dijadikan sebagai sumber belajar bioetika. Pengemasan buku referensi sesuai dengan tata aturan penyusunan sumber belajar, menggunakan bahasa yang

sederhana dan ilmiah, disertai dengan gambar sebagai pendukung materi, dan pengambilan keputusan etik sebagai perwujudan nilai kebaruaran dari buku referensi bioetika.Selain itu, buku referensi bioetika ini memiliki bahasan yang cukup luas.Hal ini searah dengan karakteristik dari buku referensi yang disampaikan oleh Fitri (2014) yakni buku referensi membahas topik yang cukup luas (satu bidang ilmu).

Tabel 7
Data Kualitatif Hasil Validasi oleh Ahli Materi dan Ahli Media

No.	Validator	Hasil (%)	Komentar
1.	Ahli materi (internal)	83.39	a) Paragraf dalam buku referensi sebaiknya jangan terlalu panjang. b) Beberapa penulisan perlu diperhatikan kembali. c) Penulisan sumber referensi perlu untuk diperbaiki.
2	Ahli materi (eksternal)	97.62	a) Susunan identitas institusi pada sampul buku diurutkan mulai tingkat universitas sampai program studi. b) Pembimbing tidak dicantumkan sebagai penulis. c) Beberapa kalimat perlu diperhatikan susunannya. d) Jangan mengulangi kalimat yang sama. e) Penulisan sumber referensi perlu diperhatikan kembali. f) Kata-kata yang tidak baku dihilangkan. g) Penulisan singkatan setelah penjelasan. h) Istilah Bayi Tabung dengan Inseminasi Buatan dibedakan. i) Gambar yang ditampilkan sebaiknya diberikan penjabaran sebelumnya. j) Gambar yang ditampilkan harus jelas. k) Keterangan waktu untuk

No.	Validator	Hasil (%)	Komentar
			kejadian tertentu harus jelas.
3.	Ahli Media	89.8	a) Terdapat sejumlah gambar yang kurang kontras dan huruf terlampau kecil. b) Kontraskan gambar dan tulisan pada kulit buku.
4	Kelompok Uji Coba	88.33	a) Gambar pada sampul sudah menarik, akan tetapi perlu untuk diperjelas, terutama untuk gambar DNA. b) Beberapa paragraf di dalam buku referensi terlalu panjang. c) Beberapa penulisan kalimat masih salah, perlu untuk diperbaiki. d) Ada gambar yang kurang jelas tampilan dan keterangannya. e) Identitas penulis buku belum ditampilkan secara rinci

Keunggulan buku referensi bioetika adalah: 1) memiliki bahasan yang luas terkait penerapan produk bioteknologi dalam perspektif bioetika, 2) memiliki nilai pembeda dan kebaharuan, karena membahas masalah sosial dan budaya masyarakat Lombok yang berkembang saat ini, 3) menggunakan versi *hard copy* (cetak), sehingga memudahkan dalam hal akses oleh pihak-pihak terkait, terutama mahasiswa, 4) pengembangan melibatkan pertimbangan tim ahli bioetika yang terdiri atas Direktur RSUD NTB, Wakil Ketua DRD Provinsi NTB, anggota Asosiasi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN), pengacara, dan Pimpinan Ponpes Thohir Yasin Lombok Timur, sehingga menambah tingkat kevalidan dari buku referensi, 5) sampul dan gambar yang dimuat berwarna, sehingga menambah nilai kemenarikan dan keterpahaman dari buku referensi, 6) dilengkapi dengan pengambilan keputusan etik pada tiap bab yang memuat kajian bioetika, sehingga memudahkan pembaca dalam menentukan keputusan yang paling sesuai atau etik untuk setiap permasalahan, 7) dilengkapi dengan glosarium dan indeks, sehingga memudahkan dalam pemahaman

dan akses terhadap istilah tertentu di dalam buku referensi, dan 8) buku referensi bersifat fleksibel atau interdisipliner, sehingga dapat digunakan sebagai sumber referensi oleh semua pihak, mulai dari mahasiswa, dosen, guru, hingga masyarakat umum. Kelemahan dari buku referensi bioetika antara lain: 1) jumlah halaman tergolong banyak, sehingga versi cetak dari buku referensi menjadi sangat tebal dan menjadi kurang *compatible* (memakan banyak tempat), 2) kajian berdasarkan perspektif sosial dan budaya di dalam buku referensi bersifat lokalistik, yakni terbatas pada sosial dan budaya masyarakat Lombok, dan 3) kajian berdasarkan perspektif agama terbatas pada perspektif Islam, belum melibatkan perspektif agama lain.

PENUTUP

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan: 1) tingkat keterbutuhan buku referensi bioetika di Jurusan Pendidikan IPA Biologi adalah butuh, 2) tingkat kevalidan dari buku referensi adalah sangat valid atau sangat layak untuk dikembangkan di Jurusan Pendidikan IPA Biologi IAIN Mataram. Saran yang dianjurkan dalam penelitian ini adalah: 1) pengembangan bahan ajar berupa buku referensi bioetika diharapkan dapat dikembangkan di jurusan atau institusi lain untuk pemanfaatan yang lebih luas, 2) kajian di dalam buku referensi bioetika diharapkan menggunakan perspektif sosial-budaya masyarakat di luar Pulau Lombok dan menggunakan perspektif agama lain selain Islam.

DAFTAR PUSTAKA

- Borg, W.R., dan Gall, M.D. 1983. *Educational Research An introduction*. New York: Longman.
- Fitri, E. 2014. Referensi, Timbangan Buku, dan Timbangan Pustaka, (online) (<http://www.fitellya.com/2014/05-01-archive.html>=1), diakses tanggal 13 November 2014.

- Minarno, E.B. 2010. *Pengantar Bioetika: Dalam Perspektif Sains & Islam*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Muchtadi, T.R. 2007. *Perkembangan Bioetika Nasional. Seminar Etika Penelitian di Bidang Kesehatan Reproduksi*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Mulyana, D. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sutomo, H. 2009. *Filsafat Ilmu Kealaman dan Etika Lingkungan*. Malang: UM Press.
- Zulfiani. 2004. *Pengembangan Program Pembelajaran Bioteknologi Untuk Meningkatkan Kemampuan Inkuiri*. Tesis. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.