

LAPORAN HASIL PENELITIAN

KLUSTER PENELITIAN PEMBINAAN KAPASITAS

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR TAKSONOMI INVERTEBRATA
BERBASIS PENELITIAN PADA PERKULIAHAN BIOLOGI**

**DISUSUN OLEH :
RAHMADINA, M.Pd**



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
(LP2M)**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)

SUMATERA UTARA

MEDAN

2019

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk menghasilkan Buku ajar dan mengetahui efektivitas Buku ajar Taksonomi invertebrata berbasis penelitian bagi mahasiswa semester 3 pada Perkuliahan Biologi dengan menggunakan metode pengembangan berdasarkan Borg & Gall dipadu dengan pembelajaran Dick & Carey dalam Tahap pengembangan yang akan dilakukan yaitu: penelitian/studi pendahuluan dan pengumpulan data, perencanaan, uji validasi oleh ahli, uji coba perorangan, uji coba skala kecil, uji pelaksanaan lapangan, dan diseminasi serta implementasi. Analisis data berupa skala *Likert* untuk mengetahui kelayakan media yang dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi tim ahli materi dan ahli desain pembelajaran terhadap kelayakan isi dan komponen sel dari buku ajar yang dikembangkan termasuk dalam kategori “sangat baik” dengan nilai 102,5 (81,31%), penilaian yang dilakukan oleh dosen dan peer reviewer menyatakan bahwa buku ajar Taksonomi Invertebrata sesuai dengan kategori “sangat menarik” dengan nilai 72 (93%) untuk dapat digunakan sebagai pedoman dalam proses bagi mahasiswa. Hasil uji coba perorangan, kelompok kecil dan lapangan terbatas dinyatakan bahwa buku ajar Taksonomi Invertebrata termasuk kategori “sangat menarik” dan produk buku ajar yang dikembangkan ini “sangat efektif dan layak” dengan nilai 730,66 (86,6%) untuk digunakan sebagai buku ajar berbasis penelitian bagi mahasiswa Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN SU.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Keberadaan buku taksonomi invertebrata yang selama ini digunakan oleh mahasiswa masih terbatas jumlahnya dan kurang memiliki tingkat kreativitas yang tinggi sehingga mempersulit mahasiswa dalam proses pembelajaran. Adanya gambar dan penjelasan materi yang mudah untuk dipahami mahasiswa masih tergolong cukup rendah. Oleh sebab itu, penulis mengembangkan suatu buku yang dapat meningkatkan kreativitas berfikir mahasiswa dan menambah pemahamannya melalui penelitian ini dengan judul **“PENGEMBANGAN BUKU AJAR TAKSONOMI INVERTEBRATA BERBASIS PENELITIAN PADA PERKULIAHAN BIOLOGI**

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

1. Kurangnya minat baca mahasiswa terhadap sumber belajar
2. Dosen kurang mengoptimalkan penggunaan sumber belajar.
3. Mahasiswa kurang mengeksplorasi hewan invertebrata ketika praktikum di lapangan.
4. Masih terbatasnya pengembangan sumber belajar biologi berbasis riset di lingkungan perkuliahan.

1.3 BATASAN MASALAH

1. Buku ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini berbasis Riset/ Penelitian pada Keanekaragaman Hewan Invertebrata.
2. Hasil penelitian berupa pengembangan Buku ajar Taksonomi hewan invertebrata sebagai sumber belajar pada Perkuliahan Biologi.
3. Penilaian kualitas Buku ajar Taksonomi hewan invertebrata menurut penilaian ahli materi, ahli media, peer reviewer, dosen dan mahasiswa biologi semester 3 pada Perkuliahan Biologi.

1.4 RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimanakah pengembangan Buku ajar Taksonomi invertebrata berbasis Penelitian sebagai sumber belajar pada Perkuliahan Biologi?
2. Bagaimanakah efektivitas Buku ajar Taksonomi invertebrata berbasis penelitian untuk mahasiswa semester 3 pada Perkuliahan Biologi?

1.5 TUJUAN MASALAH

1. Untuk menghasilkan Buku ajar Taksonomi hewan invertebrata berbasis Riset sebagai sumber belajar pada Perkuliahan Biologi.
2. Mengetahui efektivitas Buku ajar Taksonomi hewan invertebrata berbasis Riset bagi mahasiswa semester 3 pada Perkuliahan Biologi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

**BUKU AJAR
TAKSONOMI INVERTEBRATA
PEMBELAJARAN BERBASIS PENELITIAN
PENELITIAN YANG RELEVAN**

BUKU AJAR

Menurut Prastowo, (2014) bahwa buku ajar merupakan salah satu buku yang berisi ilmu pengetahuan dan disusun berdasarkan kompetensi dasar yang ada dalam kurikulum tertentu serta digunakan oleh siswa untuk belajar. Buku ajar dapat menjadi komunikatif, jika penyusun buku ajar seolah-olah sedang mengajar melalui tulisan.

TAKSONOMI INVERTEBRATA

Taksonomi Invertebrata merupakan salah satu pembelajaran biologi yang khusus mempelajari mengenai hewan – hewan invertebrata, yaitu hewan – hewan yang tidak memiliki tulang belakang.

PEMBELAJARAN BERBASIS RISET (PBR)

Pembelajaran berbasis riset (PBR) merupakan salah satu metode student centered learning (SCL) yang mengintegrasikan penelitian dan riset di dalam proses pembelajaran.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

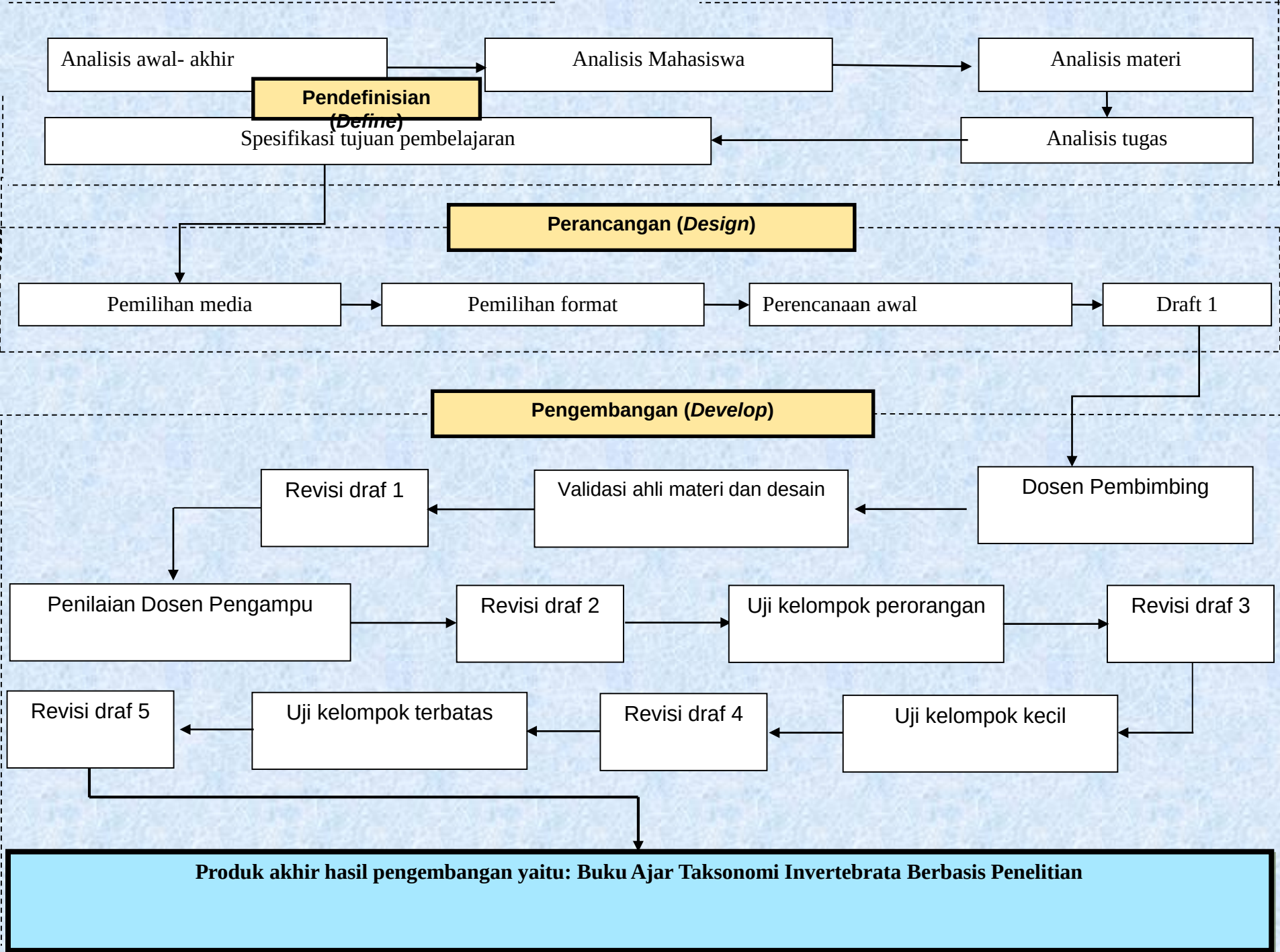
Penelitian ini telah dilakukan di Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, yang terletak di Jl. IAIN No.1 Medan semester III. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2019 s/d Oktober 2019.

3.2 PROSEDUR PENELITIAN

Model pengembangan yang digunakan yaitu Borg & Gall (1983).

Tahap pengembangan yang akan dilakukan yaitu:

- (1) penelitian/studi pendahuluan dan pengumpulan data,**
- (2) perencanaan,**
- (3) pengembangan draf produk,**
- (4) uji coba lapangan awal yaitu uji validasi oleh ahli,**
- (5) merevisi hasil uji validasi**
- (6) uji coba skala kecil,**
- (7) merevisi produk hasil uji lapangan utama**
- (8) uji pelaksanaan lapangan,**
- (9) revisi produk akhir (final product revision), dan**
- (10) diseminasi dan implementasi.**



3.3 TEKNIK PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

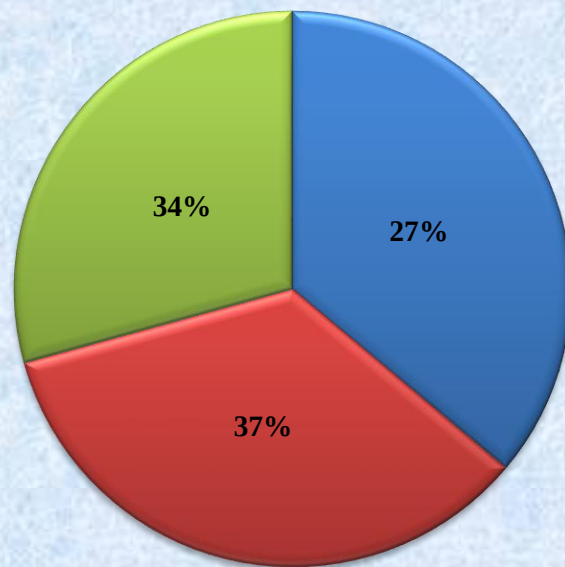
1. Uji coba dilakukan dalam rangka mengetahui tingkat validasi dan daya tarik produk buku ajar.
2. Teknik analisis data ini digunakan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa tanggapan dan saran perbaikan dari validasi ahli materi, validasi ahli media, feer reviewer, dosen biologi. Uji coba produk perorangan, uji coba produk skala kecil, dan uji coba lapangan terbatas

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

VALIDASI TIM AHLI MATERI

Dari hasil validasi tim ahli materi terhadap tiga komponen utama (kelayakan isi, kelayakan penyajian dan komponen Taksonomi invertebrata) buku ajar Taksonomi invertebrata yang dikembangkan ini dapat disimpulkan bahwa berada pada kategori “Baik” dengan skor total 98 (79,03%).

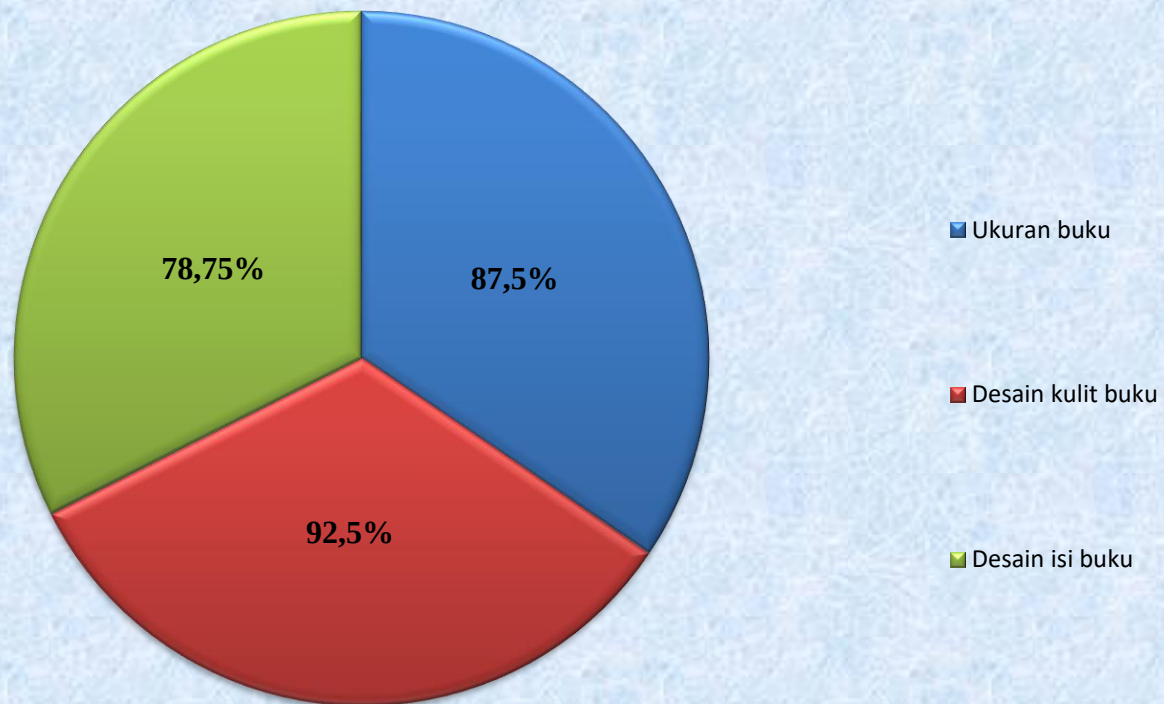


■ Kelayakan isi

■ Kelayakan penyajian

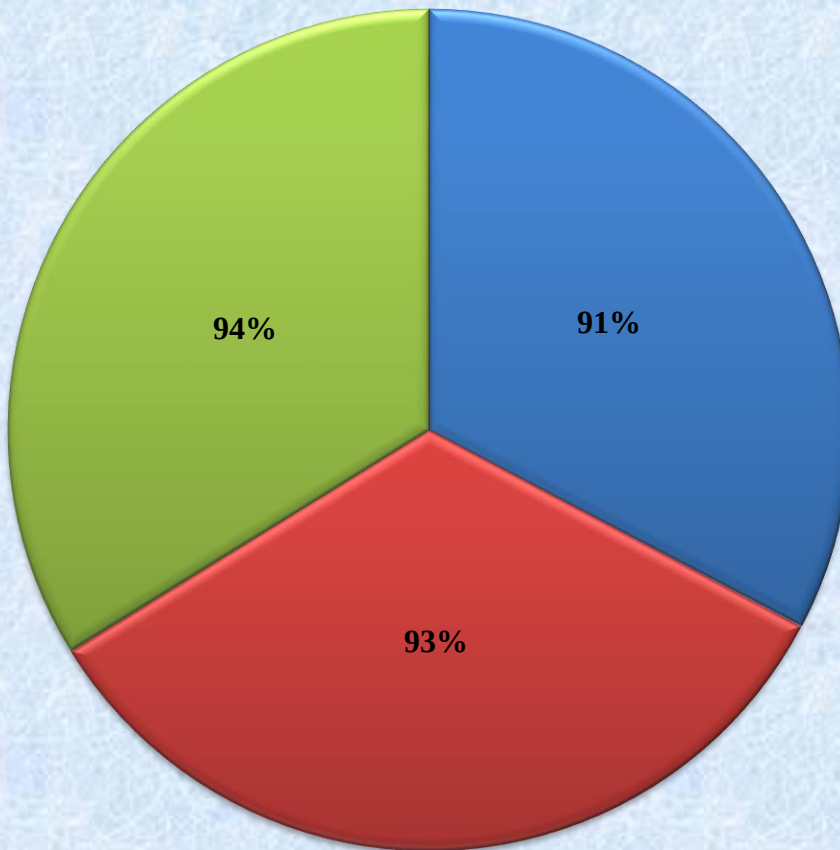
■ Komponen Taksonomi invertebrata

desain buku ajar Taksonomi invertebrata yang dikembangkan ini berada pada kategori “sangat baik” dengan jumlah skor total 107 (83,59%) meliputi ukuran buku, desain kulit buku, desain isi buku



VALIDASI TIM AHLI DOSEN DAN PEER REVIEWER

Dari hasil angket dosen pengampu Biologi terhadap buku ajar Taksonomi Invertebrata disimpulkan bahwa desain buku ajar Taksonomi Invertebrata yang dikembangkan ini berada pada kategori “sangat menarik” dengan jumlah skor total 96 (92%). Dimana hasil dari Ibu Rahmi Nazlia, M.Pd. sebagai dosen pengampu pertama memperoleh jumlah skor 49 (94%) dengan kategori “sangat menarik”. Kemudian hasil dosen pengampu kedua sebagai Peer Reviewer memperoleh jumlah skor 47 (90%) dengan kategori “sangat menarik”.



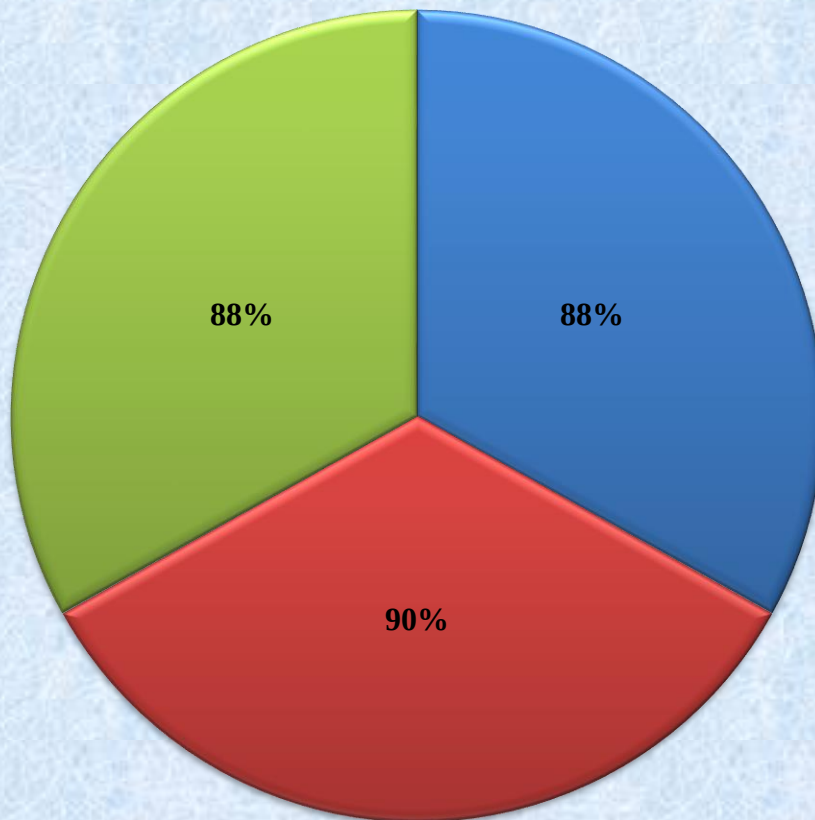
■ Taksonomi Invertebrata sebagai batang tubuh pengetahuan (a body of knowledge)

■ Taksonomi Invertebrata sebagai cara untuk menyelidiki (way of investigating)

■ Taksonomi Invertebrata sebagai cara berpikir (way of thinking)

UJI COBA PRODUK PERORANGAN

Buku ajar Taksonomi Invertebrata yang dikembangkan berada pada kriteria “sangat menarik” dengan skor total 169 (89%).



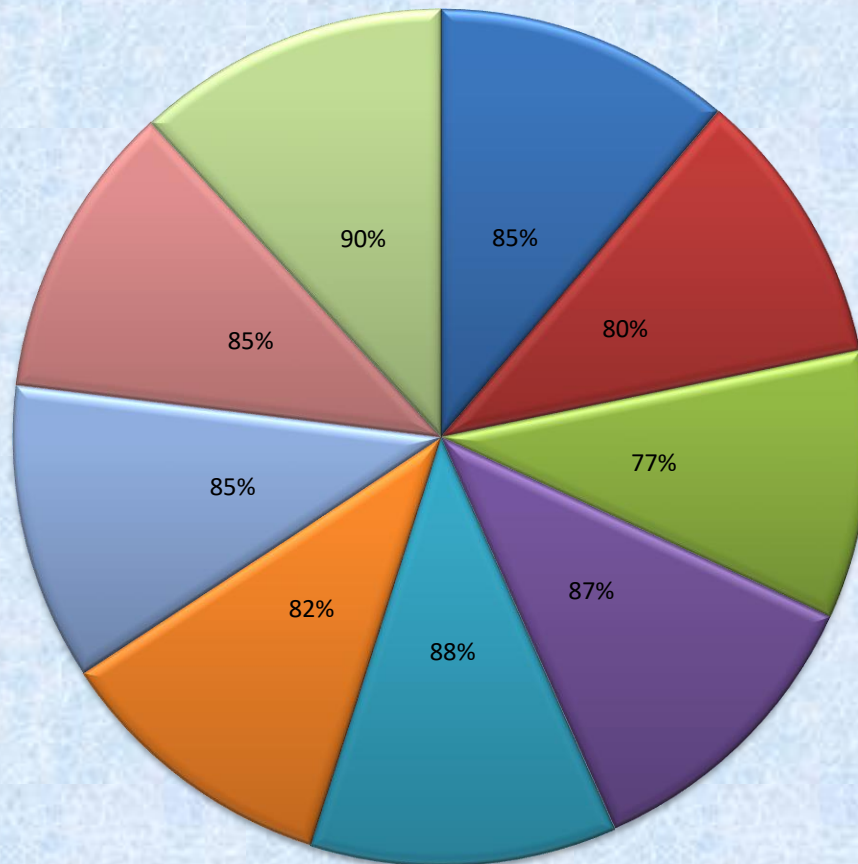
■ Responden 1

■ Responden 2

■ Responden 3

UJI COBA PRODUK SKALA KECIL

Data hasil angket persepsi terhadap buku ajar pada uji coba kelompok kecil dapat disimpulkan bahwa buku ajar Taksonomi Invertebrata yang dikembangkan berada pada kriteria “sangat menarik” dengan skor total 456 (84%).



■ Responden 1

■ Responden 2

■ Responden 3

■ Responden 4

■ Responden 5

■ Responden 6

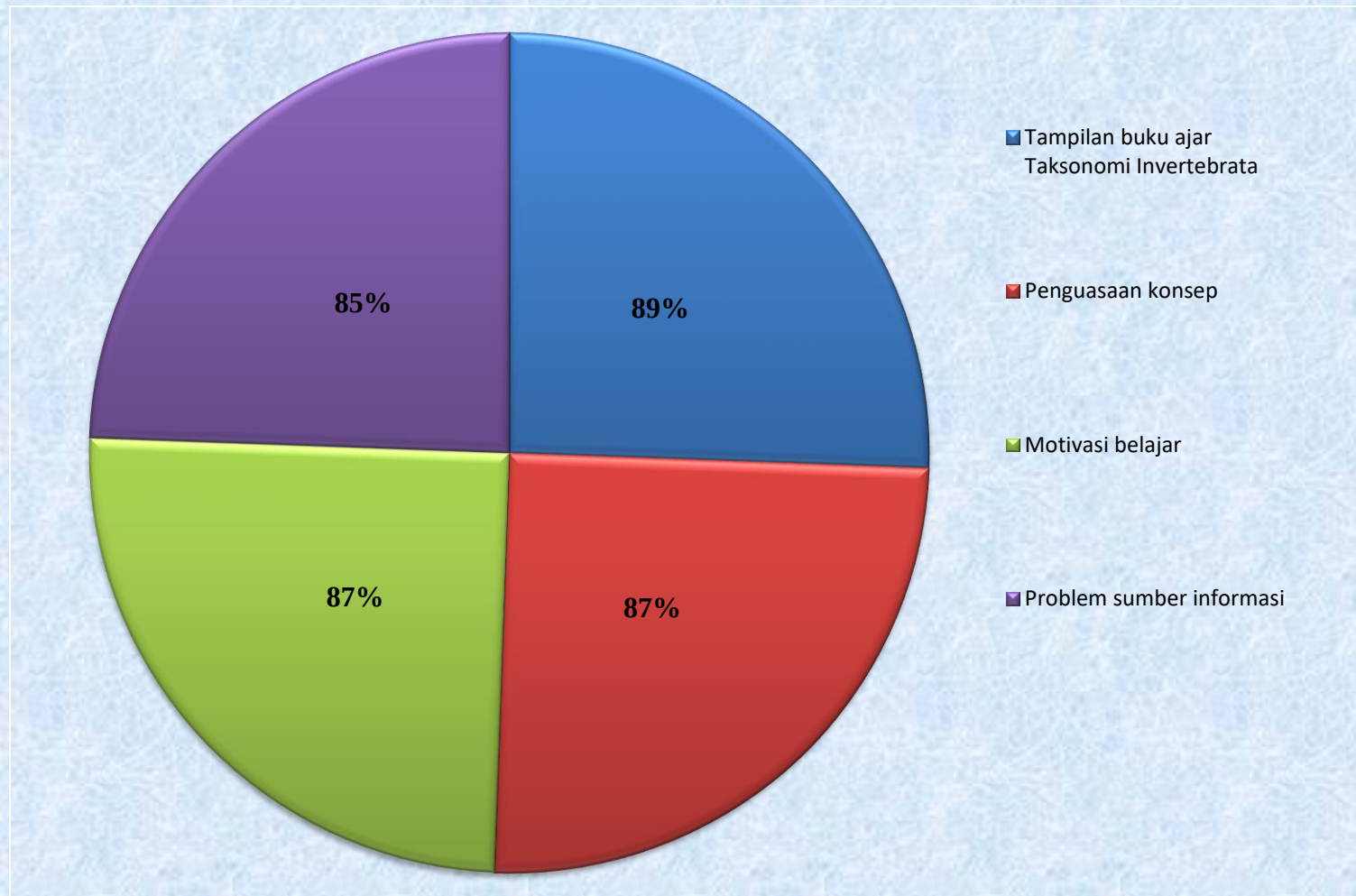
■ Responden 7

■ Responden 8

■ Responden 9

UJI COBA PRODUK LAPANGAN TERBATAS

Data hasil angket persepsi terhadap buku ajar pada uji coba kelompok lapangan terbatas dapat disimpulkan bahwa buku ajar Taksonomi Invertebrata yang dikembangkan berada pada kriteria “sangat menarik” dengan skor total 1567 (87%).



BAB V

KESIMPULAN, SARAN, DAN IMPLIKASI

KESIMPULAN

Hasil validasi tim ahli materi dan ahli desain pembelajaran terhadap kelayakan isi dan komponen sel dari buku ajar Taksonomi Invertebrata yang dikembangkan ini secara keseluruhan termasuk dalam kategori “sangat baik” dengan nilai 102, 5 (81,31%)

Hasil penilaian yang dilakukan oleh dosen Taksonomi Invertebrata dan peer reviewer menyatakan bahwa buku ajar Taksonomi Invertebrata sesuai untuk dapat digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran dan termasuk dalam kategori “sangat menarik” dengan nilai 72 (93%) untuk mahasiswa

Menurut tanggapan mahasiswa pada uji coba perorangan, kelompok kecil dan lapangan terbatas dinyatakan bahwa buku ajar Taksonomi Invertebrata termasuk kategori “sangat menarik” dan produk buku ajar yang dikembangkan ini “sangat efektif dan layak” dengan nilai 730,66 (86,6%) untuk digunakan sebagai buku ajar mahasiswa Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN SU.

SARAN

1. Buku ajar Taksonomi Invertebrata ini disusun berdasarkan kebutuhan mahasiswa dan juga melalui pengujian oleh para ahli. Oleh karena itu buku ajar Taksonomi Invertebrata ini dapat dicetak dan dipergunakan sebagai buku pedoman dalam proses kegiatan pembelajaran.
2. Untuk pemahaman yang lebih mendalam lagi perlu dikembangkan produk buku teks Taksonomi Invertebrata sebagai pedoman di dalam kelas.
3. Untuk mengetahui perkembangan lebih lanjut dari produk bahan ajar ini perlu dilakukan penerapan dalam proses pembelajaran di dalam kelas dan melibatkan dosen/instruktur sebagai fasilitator dalam penyampaian materi dalam buku tersebut.

IMPLIKASI

1. Buku ajar Taksonomi Invertebrata akan memberikan sumbangan praktis terutama dalam pelaksanaan proses pembelajaran bagi dosen dimana media pembelajaran ini memberikan kemudahan dalam menyelenggarakan pembelajaran.
2. Sebagai sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi dosen, pengelola, pengembangan, lembaga pendidikan dan penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji dan mengembangkan secara lebih mendalam tentang media pembelajaran interaktif.
3. Sebagai satuan informasi kepada mahasiswa sehingga mahasiswa dapat merancang suatu kegiatan pembelajaran, belajar akan lebih baik jika mahasiswa dapat menggunakan sebagian waktunya untuk kerja kelompok, kerja individu dan diskusi interaktif dengan difasilitasi dengan buku pedoman.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, S. 2013. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
Borg, W.R. and Gall, M.D. (1983). *Educational Research: An Introduction*. London: Longman, Inc.

Clark B. R. 1997. The Modern Integration of Research Activities with Teaching and Learning, J. Higher Educ., 1997; 68:241— 255.

Dwi kartining, sulistiyo.,dkk. 2016. Pengembangan Buku Ajar Perkembangan Hewan Berbasis Penelitian Metamorfosis Ulat Sutera Bombyx Mori L. *Jurnal Pendidikan*. Volume: 1 Nomor: 7 Bulan Juli Tahun 2016 Halaman: 1229—1234

Elan fadilah, Rizka.,dkk.2016. Pengembangan Buku Ajar Evolusi Berbasis Penelitian Untuk Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Jember. Malang: Pendidikan Biologi Pascasarjana-Universitas Negeri Malang. *Jurnal Pendidikan*. Volume: 1 Nomor: 6 Bulan Juni Tahun 2016 Halaman: 1104—1109

Faridah, L.A. 2014. Pengembangan Ensiklopedia dan LKS Invertebrata Laut untuk Pembelajaran Biologi. *Jurnal Bioedu*. Vol 3(3).

**SEKIAN DAN TERIMA KASIH
WASSALAMUALAIKUM Wr.Wb**