



## ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN AJAR MATAKULIAH HISTOLOGI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

<sup>1</sup>Septina Dwi Prasetyana, <sup>2</sup>Eka Corneliawati, <sup>3</sup>As'ad Syamsul Arifin  
<sup>1</sup>asad.ilem@yahoo.com  
IKIP Budi Utomo Malang

### Abstrak

Penelitian ini hadir untuk membantu mahasiswa agar mengerti tentang keterlibatan ilmu kedokteran dengan jurusan pendidikan biologi, mahasiswa sadar bahwa Matakuliah Histologi Manusia (HITSMAN) juga dipelajari oleh jurusan Program Studi Pendidikan Biologi IKIP Budi Utomo Malang. Analisis pengembangan yang dilakukan menggunakan model Thiagarajan, Pengembangan bahan ajar ini dikembangkan menggunakan model pengembangan 4D, Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate, namun dalam penelitian pengembangan ini hanya dibatasi sampai pada tahap develop yakni sampai pada tahap uji coba kelompok skala kecil. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang didapatkan bahwa sementara tiap dosen belum menggunakan bahan ajar yang menarik, serta mahasiswa tidak tertarik dengan matakuliah histologi karena diyakini sangat sulit. Kurang tertarik dalam mempelajari matakuliah histologi perlu adanya bantuan bahan ajar Five Human Organs Magazine, Hadirnya Five Human Organs Magazine yang akan memberikan suasana belajar yang baru, dan melengkapi proses belajar mengajar sesuai yang dibutuhkan mahasiswa.

Kata Kunci: analisis kebutuhan, bahan ajar histologi, *five human organs magazine*

### Abstract

This research is present to help students to understand about the involvement of medical science with majoring in biology education, students are aware that Human Histology Course (HITSMAN) is also studied by Department of Biology Education Studies IKIP Budi Utomo Malang. Abstract This research is present to help the students to understand about the involvement of medical science with majoring in biology education, the students are aware that the Human Histology Course (HITSMAN) is also studied by the Department of Biology Education Studies IKIP Budi Utomo Malang. The development of this research was developed using the model of Thiagarajan. The development of this instructional material was developed using 4D development model. This model consists of 4 development stages: Define, Design, Develop, and Disseminate, but in this development research only limited to develop stage ie to stage small group trial. Based on the results of needs analysis found that while each lecturer has not used interesting teaching materials, and students are not interested in histology because it is believed to be very difficult. Less interested in studying histology courses need the help of Five Human Organs Magazine teaching materials, the presence of Five Human Organs Magazine which will provide a new learning atmosphere, and complete the learning process as needed by students.

**Keywords:** Needs analysis, Histology Ingredients, Five Human Organs Magazine

## PENDAHULUAN

Histologi merupakan salah satu matakuliah yang ditempuh oleh mahasiswa program studi pendidikan biologi di IKIP Budi Utomo Malang. Matakuliah histologi pada umumnya mempelajari jaringan yang ada pada manusia, sehingga khususnya matakuliah ini dinamakan Histologi Manusia (*Histman*) karena pada umumnya ilmu ini mempelajari

tentang jaringan pada manusia. *Histman* adalah dasar dari ilmu kedokteran. Matakuliah ini juga terdapat di jurusan Pendidikan Kedokteran, perkembangan ilmu *Histman* telah berkembang maju di negara-negara eropa, hal ini terjadi karena di negara eropa sangat didukung oleh alat dan bahan-bahan untuk melakukan penelitian, pengamatan sederhana bahkan di dunia kedokteran dalam konsentrasi spesialis bedah.

Mahasiswa menilai matakuliah *Histman* benar-benar sulit, karena membutuhkan modal kecerdasan dan daya ingat untuk memahami ilmu *Histman*. Penelitian ini hadir untuk membantu mahasiswa agar mengerti tentang keterlibatan dunia kedokteran dengan jurusan pendidikan biologi. Mahasiswa akan merasa tertarik dalam mempelajari ilmu *Histman*, mereka akan memahami dan mengerti jika ada suatu fenomena yang unik dalam disiplin ilmu kedokteran, sehingga dalam pikiran mahasiswa akan terjadi dinamika berpikir dan memiliki jawaban saat berlangsungnya proses belajar.

Hasil observasi matakuliah histologi bahwa mahasiswa memiliki beberapa kelemahan diantaranya adalah hasil belajar kurang baik dibawah nilai standart yaitu 75. Lemahnya dalam mengaplikasikan ilmu *Histman* adalah dalam memberikan keterangan, dan pengamatan tentang jaringan. Solusi hadirnya *five human organs magazine* yang akan memberikan kemudahan bagi mahasiswa serta memberikan suasana pembelajaran yang baru. Pembuatan majalah (*Magazine*) pada penelitian ini memiliki beberapa kriteria seperti desain yang menarik, inovatif, warna gambar yang sesuai dengan aslinya, dan keterangan yang mudah dipahami.

Berdasarkan paparan serta permasalahan yang terkait dengan kebutuhan bahan ajar dalam matakuliah *Histman* yang berbasis penelitian, maka dikembangkan suatu bahan ajar berbasis *Corel Draw* guna meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar mahasiswa dengan bantuan *Five Human Organs Magazine*, sehingga dapat menambah koleksi bahan ajar yang memiliki nilai berkategori baik dan layak digunakan serta mahasiswa menjadi lebih percaya diri dalam mengungkapkan pendapat, mengajukan pertanyaan maupun saran dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif guna mengetahui kebutuhan bahan ajar untuk matakuliah histologi. Penelitian ini dilaksanakan di jurusan program studi pendidikan biologi IKIP Budi Utomo malang tanggal 2 s/d 17 juli 2018 dengan cara teknik wawancara, menyebar angket 2 dosen, dan 10 mahasiswa yang telah selesai menempuh

matakuliah histologi. Hasil analisis data menggunakan deskripsi dan menghitung persentase jawaban.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **HASIL**

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari pengisian angket 2 dosen pengampu, diketahui bahwa :

1. Bahan ajar ilmu Histologi selama ini belum bisa dikatakan bervariasi dalam mendukung proses belajar mengajar.
2. Alat peraga yang terdapat di laboratorium belum memenuhi syarat, sehingga mahasiswa belum bisa belajar secara maksimal.
3. Mahasiswa belum mengetahui manfaat belajar Histologi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga Histologi belum bisa di aplikasikan dalam konsep keilmuan.
4. Rendahnya tertarik belajar Histologi memberikan pengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa.
5. Mahasiswa memerlukan bahan ajar yang bervariasi umumnya, khususnya jika ada acuan buku yang cocok dan mudah dipahami maka dapat membantu mahasiswa.
6. Mahasiswa belum memahami antara ilmu kedokteran ada kaitannya dengan Histologi yang diperoleh pada saat belajar di jurusan program studi pendidikan biologi.
7. Sangat memerlukan bahan ajar yang hasil produknya berasal dari hasil penelitian salahsatunya bahan ajar terbentuk dari hasil analisis kebutuhan mahasiswa.
8. Sangat memerlukan bahan ajar yang memiliki gambar menarik.

Hasil pengisian angket oleh 10 mahasiswa (100%) memperoleh hasil sebagai berikut:

1. 100 % mahasiswa banyak mengetahui arti menurut bahasa dan istilah tentang Histologi, ini diduga mahasiswa telah selesai melaksanakan perkuliahan Histologi.
2. 50 % mahasiswa menyebutkan pembelajaran terasa jenuh, karena bersumber dari internet.
3. 85 % mahasiswa memiliki ketertarikan dalam mempelajari histologi, terutama organ otak, lambung hati, berubah kurang tertarik karena tidak ada bahan ajar yang digunakan.
4. 80 % mahasiswa mengalami kesulitan dalam mempelajari histologi, karena selalu menggunakan model pembelajaran yang monoton..
5. 95 % mahasiswa tidak memiliki koleksi buku, terutama matakuliah histologi.

6. 68 % mahasiswa meminta dibimbing dosen dengan menggunakan berbagai macam sumber yang bervariasi.
7. 100 % mahasiswa mengatakan histologi itu sulit.
8. 100 % mahasiswa memerlukan bahan ajar yang baik dan menarik.
9. 100 % mahasiswa sangat setuju jika bahan ajar histologi dibuat dengan menarik.
10. 100 % mahasiswa tertarik matakuliah Histologi jika ada bahan ajar yang diyakini baik digunakan pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

Beberapa mahasiswa memberikan saran terkait dengan proses belajar mengajar histologi yang telah dilaksanakan selama ini:

1. Sebelum pelajaran dimulai, mahasiswa menginginkan tampilan gambar foto yang menarik..
2. Mahasiswa ingin melihat video organ asli, diantaranya organ otak, otot, lambung, jantung, hati, ginjal.
3. Jika ada bahan ajar, mahasiswa ingin belajar menggunakan model pembelajaran *Problem Baset Learning*.
4. Dosen pengampu diharapkan tetap mendampingi mulai dari awal masuk sampai perkuliahan selesai.

## **Pembahasan**

Hasil penelitian yang telah dilakukan di IKIP Budi Utomo Malang memberikan informasi bahwa histologi merupakan matakuliah yang dianggap sulit oleh mahasiswa, sehingga ada beberapa permintaan mahasiswa agar proses pembelajaran lebih baik dan menarik, mahasiswa berharap proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Baset Learning*. Model pembelajaran ini yang diyakini oleh mahasiswa dapat membantu dalam proses belajar, melihat karakteristik kelebihan PBL ini.

Berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow, Min Liu (2005) menjelaskan karakteristik dari PBL, yaitu :

1. *Learning is student-centered* lebih memberikan beban kepada siswa sebagai orang yang sedang belajar. PBL didukung oleh teori konstruktivisme sehingga dapat terjun langsung.
2. *Authentic problems form the organizing focus for learning* Masalah yang dilakukan oleh siswa disajikan khusus kepada siswa sehingga memiliki nilai profesionalisme.

3. *New information is acquired through self-directed learning* proses pemecahan masalah siswa belum memahami dan mengerti semua prasyaratnya, sehingga siswa penasaran dan berusaha untuk mencari sendiri terkait sumber masalah, baik dari bahan ajar atau sumber lainnya.
4. *Learning occurs in small groups* harus terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran, maka PBM dilakukan dalam kelompok kecil.
5. *Teachers act as facilitators*, guru berperan fasilitator, dan guru harus memantau perkembangan dan aktivitas siswa.

Kendala yang lain ditemukan lemahnya bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran Histologi kurang bervariasi, maksud dari variasi ini diduga mahasiswa berharap pembelajarannya menggunakan banyak sumber seperti buku-buku, bahan ajar, jurnal, dan lain sebagainya. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud dapat berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Selain itu dapat pula diartikan sebagai informasi maupun alat yang diperlukan oleh guru untuk merencanakan dan penelaahan implementasi pembelajaran (Suprawoto, 2009). Dengan demikian, bahan ajar dapat disimpulkan sebagai seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

Hal lain yang ditemukan mahasiswa belum memiliki nilai kemanfaatan matakuliah Histologi, matakuliah ini erat kaitannya dengan ilmu Kedokteran, tujuan memperoleh ilmu Histologi selain hanya matakuliah keilmuan dan prasyarat menempuh matakuliah Anatomi Fisiologi Manusia, harapan Dosen pengampu mahasiswa mampu memahami nilai kemanfaatan matakuliah Histologi sehingga dapat di aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Tubuh manusia terdiri dari berbagai sistem, diantaranya adalah sistem rangka, sistem pencernaan, sistem peredaran darah, sistem pernafasan, sistem syaraf, sistem penginderaan, sistem otot, dll. Sistem-sistem tersebut saling terkait antara satu dengan yang lainnya dan berperan dalam menyokong kehidupan manusia. Akan tetapi dalam ergonomi, sistem yang paling berpengaruh adalah sistem otot, sistem rangka, dan sistem syaraf. Ketiga sistem ini sangat berpengaruh dalam ergonomikarena manusia yang

memegang peran sebagai pusat dalam ilmu *ergonomi/ person centered ergonomics* (Moore, 2002).

Histologi adalah ilmu yang mempelajari tentang struktur jaringan secara detail menggunakan mikroskop pada sediaan jaringan yang dipotong tipis, salah satu dari cabang-cabang biologi. Histologi dapat juga disebut sebagai ilmu anatomi mikroskopis. Menurut Banks (1986) dalam Khaisar (2006), histologi merupakan cabang ilmu biologi anatomi yang mempelajari tentang susunan struktur sel-sel yang memiliki fungsifisiologi yang sama tersusun menjadi satu jaringan yang kompleks.

Perkuliahan Histologi memerlukan kajian atau pengembangan bahan ajar berbasis penelitian, guna mengejar perkembangan ilmu dari tahun ke tahun, sifat disiplin ilmu seperti ini memerlukan wadah informasi secara medis yang mendukung memberikan warna pemahaman, warna ini akan terbentuk hasil belajar yang baik, belajar Histologi bukan hanya melihat gambar utuh, gambar preparat, dan benda serta ada keterangan, ilmu ini dituntut meraih nilai yang baik dan penguasaan materi profesional, sehingga pelajar mampu menunjukkan hasil, hasil yang dimaksud adalah hasil belajar yang baik. Sidharto (2009) menyatakan bahwa hasil belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Oleh karena itu, apabila siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah tidak hanya berupa penguasaan konsep tetapi juga keterampilan dan sikap.

Dasar informasi penyebaran angket, mahasiswa menegaskan bahwa pembelajaran matakuliah Histologi sangat membutuhkan bahan ajar, terlebih pengembangan bahan ajar berbasis penelitian, hadirnya *Five Human Organs Magazine* (Majalah lima organ tubuh manusia) akan membantu mahasiswa dalam melakukan proses belajar mengajar.

Majalah adalah salah satu jenis dari media massa. Majalah terdiri dari sekumpulan kertas cetakan yang disatukan. Tulisan-tulisan di dalam majalah dibuat bukan oleh tulisan tangan, namun oleh suatu mesin cetak. Tidak ada ketentuan baku dalam penyusunan isi sebuah majalah. Majalah biasanya berisi berbagai macam topik tulisan yang sesuai dengan tujuan dan topik dari majalah yang bersangkutan. Bukan hanya terdapat tulisan, di dalam majalah juga ada gambar-gambar yang bertujuan sebagai ilustrasi dari tulisan dan juga bertujuan untuk membuat isi majalah menjadi cantik dan menarik. Gambar-gambar tersebut bisa berbentuk gambar orang, gambar benda, atau gambar kartun.

Menurut Frazier Bond, (1986), majalah dapat dibagi kedalam dua bagian yaitu: majalah Umum dan majalah khusus. Majalah umum adalah majalah yang menggunakan persoalan-persoalan yang mempunyai arti penting bagi orang banyak. Menyangkut soal politik, ekonomi, pendidikan, kebudayaan dan *ilmu pengetahuan* yang meliputi kebutuhan manusia dalam masyarakat. Majalah khusus adalah majalah yang mengemukakan masalah atau temuan seperti pertanian, ekonomi, teknik, ilmu pengetahuan sains dan lain-lain (Suhandang, 1988).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Mahasiswa IKIP Budi Utomo Malang menegaskan dalam proses belajar mengajar matakuliah Histologi, menginginkan adanya koleksi-koleksi buku, bahan ajar dan sumber-sumber belajar yang lainnya, guna mendukung dalam proses belajar mengajar yang baik, sehingga memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih kepada DRPM Ristek DIKTI atas dukungan semangat yang dicurahkan melalui dana penelitian, serta kepada Institusi saya IKIP Budi Utomo Malang, secara khusus Jurusan saya program studi pendidikan Biologi sebagai instansi serta tempat pengambilan data penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Banks, 1986. dalam Khaisar 2006. [http:// media.unpad.ac.id/thesis/230110 /2009.pdf](http://media.unpad.ac.id/thesis/230110/2009.pdf)

Frazier Bond, 1986. *Psikologi Klinis*. Jurnal hasil riset. e-jurnal.com/2013

Liu, Min. (2005). *Motivating Students Through Problem-based Learning*.

University of Texas : Austin. [online]. Tersedia : <http://> [22-03-2007]

Moore, 2002. <http://digilib.unila.ac.id/2320/10/BAB%20II.pdf> [Accessed26 Agustus 2009].

Suprawoto, N.A. 2009. *Mengembangkan Bahan Ajar Dengan Menyusun Modul*. On line at [www.scribd.com](http://www.scribd.com)[Accessed26 Agustus 2009].

Sudharto, dkk. 2009. *Pengantar Pendidikan*. Semarang: FIP IKIP PGRI Semarang.

Suhandang, 1988. *Psikologi Klinis*. Jurnal hasil riset. e-jurnal.com/2013