

**ASPEK BELAJAR MAHASISWA FARMASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA PADA METODE *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

**THE LEARNING ASPECTS OF STUDENTS OF PHARMACY DEPARTMENT OF  
UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA ON PROBLEM-BASED  
LEARNING METHOD (PBL)**

**Chakra Haadi Saputro<sup>1)</sup>, Salmah Orbayinah<sup>1)</sup>**

**<sup>1)</sup>Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
[Chakrahaadisaputro@gmail.com](mailto:Chakrahaadisaputro@gmail.com)**

---

**INTISARI**

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang berbasis pada masalah. Masalah tersebut digunakan sebagai stimulus yang mendorong mahasiswa menggunakan pengetahuannya untuk merumuskan sebuah hipotesis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek belajar mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada metode PBL.

Penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan *cross sectional* (potong lintang). Mahasiswa farmasi UMY angkatan 2012 sebagai responden yang dipilih menggunakan teknik pemilihan *Simple Random Sampling*. Aspek belajar terdiri dari lima komponen meliputi: aspek motivasi, keaktifan, ketekunan, kemampuan berpikir dan rasa ingin tahu yang dinilai dengan kuisioner. Kuisioner telah dinyatakan valid setelah melewati uji validitas dan reliabilitas dengan hasil nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel ( $>0,381$ ). Analisa data menggunakan uji deskriptif analitik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek belajar pada metode PBL masuk kategori tinggi sebesar 76,79%. Aspek motivasi memiliki persentase sebesar 78,57%, keaktifan 76,78%, ketekunan 75,00%, kemampuan berpikir 73,21%, dan rasa ingin tahu sebesar 80,36%.

**Kata kunci : *Problem Based Learning* (PBL), aspek belajar.**

## ABSTRACT

Problem-based Learning (PBL) is a learning model based on problems. The problems are used as stimulus that encourage students to use their knowledge in formulating hypothesis. This research aims at finding out the learning aspects of students of pharmacy department of university of muhammadiyah Yogyakarta on problem-based learning (PBL).

This research used observational design with cross sectional approach. The respondents are the students of Pharmacy Department of UMY batch 2012 were selected using Simple Random Sampling selection techniques. Learning aspects consist of five components; motivation aspect, activity, persistence, thinking ability and curiosity that are marked from the questionnaire. The questionnaire was declared valid after going through validity and reliability test with the result of the value of r count bigger than r table ( $>0.381$ ). The data analysis used descriptive analytic test.

The result of the research indicates that the learning aspects on PBL method are in the high category that is 76,79%. Motivation aspect have a percentage of 78,57%, activity 76,78%, persistence 75,00%, thinking ability 73,21%, curiosity 80,36%.

**Keywords: Problem-based Learning (PBL), learning aspect.**

## PENDAHULUAN

Farmasi merupakan salah satu dari berbagai macam bidang professional kesehatan yang mengkombinasi ilmu kesehatan dan ilmu kimia, mempunyai peran dan tanggung jawab dalam memastikan keefektivitasan dan keamanan penggunaan obat. Dalam mempelajari ilmu farmasi selain pemahaman terhadap konsep juga ditekankan pada pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan suatu masalah. Salah satu kemampuan berpikir yang perlu dikembangkan adalah kemampuan berpikir kritis <sup>(1)</sup>.

Berpikir kritis adalah sebuah cara berpikir disiplin yang digunakan seseorang untuk mengevaluasi validitas sesuatu meliputi pernyataan-pernyataan, ide-ide, argumen dan penelitian <sup>(2)</sup>. Beberapa strategi dan metode pembelajaran telah diterapkan saat ini, dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa berpikir kritis. Saat ini motivasi, keaktifan, ketekunan, kemampuan berpikir dan rasa

ingin tahu mahasiswa sangat dituntut dalam proses pembelajaran sehingga mampu memacu kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Berbagai metode pembelajaran saat ini masih didominasi oleh dosen sehingga mahasiswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran dengan demikian keterlibatan mahasiswa dalam belajar masih kurang dan peluang mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis juga masih rendah.

Saat ini ada metode pembelajaran baru yaitu *Problem based learning* (PBL). Belakangan memang metode pembelajaran ini mulai diterapkan dalam metode belajar pada siswa maupun mahasiswa. Pada model PBL, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga mahasiswa tidak hanya belajar dari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga terpacu untuk memecahkan permasalahan yang ada dengan metode ilmiah.

Oleh sebab itu, mahasiswa dituntut kreatif dalam berpikir dan mengembangkan aspek belajar mereka. Mahasiswa tidak harus selalu memahami konsep yang relevan dengan masalah yang jadi pusat perhatian saja, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan keterampilan dalam pemecahan masalah dan berpikir kritis. Aspek belajar menurut teori Bloom meliputi 3 hal yaitu: (1) aspek kognitif. (2) aspek afektif. (3) aspek psikomotorik<sup>(3)</sup>.

## **METODOLOGI**

### **Alat yang Digunakan**

Alat penelitian yang digunakan yaitu berupa kuesioner yang dibuat sendiri oleh peneliti dan diberikan kepada mahasiswa FKIK UMY program studi Farmasi angkatan 2012. Kuisisioner telah dinyatakan valid setelah melewati uji validitas dan reliabilitas dengan hasil nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel ( $>0,381$ ).

### **Sampel Penelitian**

Penelitian ini melibatkan mahasiswa aktif tahun angkatan 2012

program studi farmasi FKIK UMY. Total mahasiswa farmasi 2012 yang menjadi responden berjumlah 56 orang

### **Analisis Data**

Analisis data yang dilakukan adalah pengukuran skor awal dari instrumen penelitian, akan ditransform menjadi skala 0-100 dan dikategorikan berdasarkan skala likert sebagai berikut: 76-100% : tinggi ; 56-75% : sedang ;  $\leq 55\%$  : rendah.

## **HASIL PENELITIAN**

### **Validasi dan Realibilitas**

Validasi kuisisioner pada penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2015 bertempat di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan total responden 11 orang. Pertanyaan yang diajukan untuk validasi sebanyak 25 butir dan semua telah dinyatakan valid berdasarkan tabel  $r$  *Produc Moment* dengan nilai  $r > 0,381$ .

Uji realibilitas pada kuisisioner menggunakan *a-Cronbach* dan diperoleh hasil sebesar 0,943. Semakin mendekati nilai 1 maka semakin reliabel.

## Analisis Jawaban Responden

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aspek belajar mahasiswa farmasi UMY pada metode PBL.

Berikut aspek belajar mahasiswa disajikan dalam tabel dibawah ini :

**Tabel 1.** Aspek belajar mahasiswa farmasi UMY pada metode PBL adalah sebagai berikut.

ASPEK	PERSENTASE
Motivasi	78,57%
Keaktifan	76,78%
Ketekunan	75,00%
Kemampuan berpikir	73,21%
Rasa ingin tahu	80,36%

Aspek belajar mahasiswa farmasi UMY pada metode PBL dilihat dari lima komponen. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa, aspek tertinggi dari kelima aspek tersebut adalah rasa ingin tahu dengan persentase sebesar 80,36%. Hal ini menunjukkan bahwa komponen dari aspek belajar mahasiswa farmasi UMY cukup tinggi. Meskipun demikian, persentase tersebut tidak dapat menggambarkan performa masing-masing mahasiswa. Karena ada faktor-faktor yang

mempengaruhi aspek belajar pada setiap mahasiswa. Faktor yang mempengaruhi belajar dibedakan menjadi dua macam yaitu faktor yang ada pada diri individu itu sendiri (internal) dan faktor yang berasal dari luar individu (eksternal) <sup>(4)</sup>.

**Tabel 2.** Aspek belajar mahasiswa farmasi UMY.

KATEGORI	JUMLAH	PERSENTASE (%)
Tinggi	43	76,79%
Sedang	13	23,21%
Rendah	0	0%
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel diatas, bahwa aspek belajar mahasiswa farmasi UMY pada metode PBL dikategorikan tinggi.

Penjabaran pada setiap aspek-aspek yang diteliti sebagai berikut :

### 1. Aspek Motivasi

Dalam pendekatan berbasis masalah, masalah yang nyata dan kompleks memotivasi mahasiswa untuk mengidentifikasi dan meneliti konsep serta prinsip yang perlu mereka ketahui dalam rangka untuk berkembang melalui masalah tersebut. Dari data yang diperoleh,

mahasiswa menyetujui bahwa PBL meningkatkan motivasi belajar. Hal ini dapat dilihat dari persentase jawaban mahasiswa sebesar 78,57%. Berdasarkan perolehan data tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa rata-rata menyatakan setuju PBL meningkatkan motivasi belajar. Pernyataan ini sesuai dengan kelebihan dari metode PBL yaitu meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa (5).

Karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah menggunakan kelompok kecil (tutorial) sebagai konteks untuk pembelajaran. Siswa yang enggan bertanya kepada guru/pengajar, dapat bertanya kepada teman dalam sekelompoknya maupun kelompok lain (6). Mereka juga tidak merasa takut menyampaikan pendapat sehingga dapat memotivasi siswa agar terus belajar.

Dalam metode PBL ini mahasiswa dituntut agar dapat melakukan persiapan termasuk dengan belajar dan membaca buku referensi. Sehingga dapat memacu

motivasi dari mahasiswa untuk memecahkan dan mencari solusi dari suatu masalah. Namun ada faktor yang mempengaruhi motivasi dari masing-masing mahasiswa. Motivasi seseorang dipengaruhi oleh minat dari setiap orang tersebut (7). Minat merupakan ketertarikan individu terhadap sesuatu, minat belajar yang tinggi akan menyebabkan belajar siswa menjadi lebih mudah dan cepat (8). Minat merupakan rasa senang dan menarik bagi mahasiswa untuk belajar pada metode pembelajaran PBL. Sehingga dari minat yang timbul dari masing-masing mahasiswa akan berpengaruh pada motivasi belajar mereka.

## 2. Aspek Keaktifan

Salah satu model pembelajaran yang memacu keaktifan siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang

membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata<sup>(9)</sup>.

Dalam penelitian ini mahasiswa setuju bahwa PBL meningkatkan keaktifan belajar. Hal ini dapat dilihat dari persentase jawaban mahasiswa sebesar 76,78%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keaktifan belajar mahasiswa. PBL yang ada di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ini bisa memberikan nilai keaktifan yang tinggi kepada mahasiswa karena didalam metode PBL ini menuntut mahasiswa agar dapat berinteraksi aktif baik itu antar mahasiswa maupun antara mahasiswa dan dosen sehingga mahasiswa akan lebih aktif pada saat proses perkuliahan, tutorial, *Interpersonal Education* (IPE), Skills lab maupun saat melakukan kegiatan *Early Pharmaceutical Exposure* (EPHE).

Model pembelajaran berbasis masalah tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat,

kemudian menghafal. Akan tetapi, melalui model pembelajaran ini siswa dapat aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan<sup>(10)</sup>. Keaktifan seseorang dalam belajar dipengaruhi juga oleh motivasi. Motivasi adalah suatu proses yang menentukan tingkatan kegiatan, intensitas, konsistensi, serta arah umum dari tingkah laku manusia<sup>(10)</sup>. Berdasarkan definisi tersebut, motivasi adalah keseluruhan daya untuk menggerakkan dalam diri seseorang yang mengakibatkan kegiatan belajar. Mahasiswa harus memiliki motivasi yang kuat agar dapat mengikuti proses pembelajaran pada metode PBL yang menuntut keaktifan mahasiswa. Sehingga dengan adanya motivasi yang kuat akan berpengaruh terhadap keaktifan belajar seseorang.

### 3. Aspek Ketekunan

Ketekunan adalah upaya bersinambung untuk mencapai tujuan tertentu tanpa mudah menyerah hingga meraih keberhasilan. Dengan kata lain,

ketekunan tetap berlangsung walau adanya rintangan yang menghadang. Ketekunan sering digambarkan sebagai keberhasilan seseorang melakukan sesuatu melalui percobaan dan kesalahan yang dialaminya. Dari data yang diperoleh, mahasiswa menyetujui bahwa PBL meningkatkan ketekunan belajar yang ditunjukkan dari persentase jawaban mahasiswa sebesar 75,00%.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh, PBL yang ada di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ini bisa memberikan nilai ketekunan yang tinggi, karena didalam metode PBL ini mahasiswa dituntut agar dapat tekun dalam belajar maupun berlatih berkomunikasi, baik itu berkomunikasi dengan profesi lain maupun berkomunikasi kepada pasien. Sehingga akan tercapai komunikasi yang efektif dan mampu meminimalisir kesalahan dalam berkomunikasi atau *communication error*. Dalam metode PBL terdapat praktikum keterampilan farmasi, salah satu kegiatan pada praktikum keterampilan tersebut

adalah belajar berkomunikasi. Mahasiswa dituntut agar tekun dalam belajar berkomunikasi demi bekal saat bekerja dilapangan.

Ketekunan seseorang dalam belajar dipengaruhi juga oleh minat dan motivasi dari seseorang tersebut. Motivasi adalah suatu proses yang menentukan tingkatan kegiatan, intensitas, konsistensi, serta arah umum dari tingkah laku manusia <sup>(8)</sup>. Berdasarkan definisi tersebut bahwa motivasi mempengaruhi konsistensi seseorang dalam belajar, artinya indikasi dari ketekunan belajar seseorang bisa diwujudkan dari jumlah waktu yang disediakan siswa untuk belajar. Sama halnya pada minat, minat dari seseorang akan mempengaruhi ketekunan seseorang tersebut dalam belajar. Minat berarti kecenderungan dan gairah yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu <sup>(11)</sup>. Mahasiswa harus mempunyai minat terlebih dahulu terhadap sesuatu hal yang akan dilakukan agar dapat menekuni kegiatan tersebut.

#### 4. Aspek Kemampuan Berpikir

Berdasarkan hasil data yang diperoleh, mahasiswa menyetujui bahwa metode PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir dalam belajar. Hal ini dapat dilihat dari persentase jawaban mahasiswa sebesar 73,21%. Pernyataan ini sesuai dengan keunggulan metode PBL yaitu mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru<sup>(5)</sup>.

Dari hasil penelitian yang diperoleh yaitu, PBL yang ada di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ini bisa memberikan nilai kemampuan berpikir yang tinggi karena didalam metode PBL ini mahasiswa dituntut agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir mahasiswa menjadi lebih kritis, terutama dalam hal dalam menyikapi suatu permasalahan atau kasus yang ada sehingga akan tercapai kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menganalisis suatu permasalahan dan

mendorong mahasiswa agar dapat meningkatkan pengetahuan dan mendapatkan pengetahuan yang luas. Keterlibatan mahasiswa dalam PBL ini dapat membantu dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, karena dalam pembelajaran PBL mahasiswa terlibat penuh dalam proses pembelajaran melalui kegiatan pemecahan masalah<sup>(12)</sup>.

Kemampuan berpikir juga di pengaruhi oleh kondisi fisik pada seseorang tersebut. Kondisi fisik adalah kebutuhan fisiologi yang paling besar bagi manusia untuk menjalani kehidupan. Ketika kondisi fisik terganggu, sementara seseorang tersebut dihadapkan pada situasi yang menuntut pemikiran yang matang untuk memecahkan suatu masalah<sup>(13)</sup>. Maka kondisi seperti ini sangat mempengaruhi pikirannya. Ia tidak dapat berkonsentrasi dan berpikir cepat karena tubuhnya tidak memungkinkan untuk bereaksi terhadap respon yang ada. Sehingga mahasiswa perlu untuk menjaga kondisi fisiknya agar tetap kompetitif

dalam memecahkan permasalahan yang ada pada metode pembelajaran PBL.

#### 5. Aspek Rasa Ingin Tahu

Dari data yang diperoleh, mahasiswa menyetujui bahwa PBL meningkatkan rasa ingin tahu. Hal ini dapat dilihat dari persentase jawaban mahasiswa sebesar 80,36%. Berdasarkan perolehan data tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa rata-rata menyatakan setuju. Pernyataan ini sesuai dengan keunggulan dari metode PBL yaitu mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir<sup>(5)</sup>.

Rasa ingin tahu merupakan sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat dan didengar<sup>(14)</sup>. Berdasarkan hasil tersebut, yaitu PBL mampu memberikan nilai rasa ingin tahu yang tinggi karena, dalam metode PBL ini mahasiswa dituntut agar dapat meningkatkan rasa ingin tahu yang besar untuk selalu mencari jawaban dari

setiap permasalahan yang ada baik itu saat tutorial, EPHE maupun saat IPE. Tutorial yang terdapat dalam metode PBL, memacu mahasiswa untuk mencermati dan mengetahui lebih dalam suatu masalah agar dapat terpecahkan melalui sebuah diskusi. Pada kegiatan IPE, rasa ingin tahu mahasiswa juga meningkat karena dalam praktek kegiatannya mahasiswa akan dihadapkan dengan profesi kesehatan lain untuk berkomunikasi. Kegiatan EPhE juga mampu meningkatkan rasa ingin tahu mahasiswa dalam belajar, Karena rasa ingin tahu mahasiswa untuk mengetahui keadaan sekitar tempat yang dikunjungi demi menambah pengetahuan.

Rasa ingin tahu merupakan sifat alami dari seseorang. Sifat rasa ingin tahu sering dijumpai pada beberapa siswa yang merespon dan memberikan reaksi terhadap apa yang disampaikan pengajar pada saat proses belajar dikelas. Rasa ingin tahu juga dipengaruhi oleh minat yang ada dalam diri seseorang<sup>(8)</sup>. Diawali dari minat mahasiswa terhadap sesuatu hal, yang

nantinya akan mendorong rasa ingin tahu mahasiswa untuk lebih mengetahui tentang apa yang terjadi pada suatu permasalahan pada metode pembelajaran PBL. Sehingga dengan rasa ingin tahu yang tinggi dari mahasiswa akan membantu mahasiswa dalam memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan yang baru.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori belajar behavioristik yaitu perubahan perilaku yang dapat diamati. Perubahan terjadi melalui rangsangan (stimulasi) yang menimbulkan hubungan perilaku reaktif (respon). Dalam hal ini, metode PBL adalah sebagai stimulasinya. Sedangkan respon yang di tunjukkan dari mahasiswa adalah aspek belajar yang meliputi motivasi, keaktifan, ketekunan, kemampuan berpikir dan rasa ingin tahu. Teori ini menyebutkan bahwa seseorang belajar bukan karna adanya kecerdasan sejak lahir, melainkan dari stimulus yang diberikan. Teori ini tidak mengakui adanya kecerdasan dari lahir<sup>(15)</sup>.

Dengan adanya metode PBL dalam pembelajaran, mahasiswa diberi stimulasi agar dapat menunjukkan respon melalui aspek belajar. Namun hasil penelitian ini belum maksimal. Alasannya dikarenakan proses belajar tidak hanya dilakukan di institusi dan dengan menggunakan sumber-sumber buku saja. Banyak faktor yang mempengaruhi aspek belajar mahasiswa tersebut.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian maka dapat ditarik kesimpulan yaitu Aspek belajar mahasiswa farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dikategorikantinggi yaitu 76,79%. Aspek motivasi memiliki persentase sebesar 78,57%, keaktifan 76,68%, ketekunan 75,00%, kemampuan berpikir 73,21% dan rasa ingin tahu sebesar 80,36%. Aspek tertinggi dari kelima aspek diatas adalah aspek rasa ingin tahu sebesar 80,36%.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti memberikan saran bahwa Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan bagi institusi Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, sehingga dapat meningkatkan kemampuan belajar pada mahasiswa khususnya pada mahasiswa farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

#### DAFTAR PUSTAKA

- <sup>1</sup>Potter, Mary Lane. (2010). *From Search to Research: Developing Critical Thinking Through Web Research Skills*©2010 Microsoft Corporation.
- <sup>2</sup>Filsaime, D. K. (2008). *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- <sup>3</sup>Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- <sup>4</sup>Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- <sup>5</sup>Sanjaya, Wina. (2007). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan, Kencana, Jakarta*.
- <sup>6</sup>Muchamad Afcariono. (2009). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa pada Mata Pelajaran Biologi*.
- <sup>7</sup>Purwanto. (2008). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- <sup>8</sup>Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- <sup>9</sup>Amir, Taufiq. (2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Prenada Media Grup: Jakarta.
- <sup>10</sup>Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Pustaka Publisher.
- <sup>11</sup>Muhibbin Syah. (2010). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- <sup>12</sup>Fakhriyah, F. (2014). *Penerapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa*.
- <sup>13</sup>Chofsayah, ziska. (2006). *Berpikir Kritis (Critical thinking)*. Jember: Pustaka Pelajar.
- <sup>14</sup>Listyarti, R. (2012). *Pendidikan Karakter dalam Metode Aktif, Inovatif, dan Kreatif*. Jakarta: Erlangga.
- <sup>15</sup>Robert. E Slavin. 2010. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.