PERBEDAAN KEMAMPUAN *ACTIVE LEARNING* DAN *CRITICAL THINKING* DALAM TUTORIAL PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG

(Skripsi)

Oleh

AMALIA RASYDINI SALAM

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017

PERBEDAAN KEMAMPUAN *ACTIVE LEARNING* DAN *CRITICAL THINKING* DALAM TUTORIAL PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh
AMALIA RASYDINI SALAM

Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KEDOKTERAN

Pada

Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017

ABSTRACT

THE DIFFERENCES OF ACTIVE LEARNING AND CRITICAL THINKING SKILLS IN STUDENTS DURING TUTORIAL AT MEDICAL FACULTY OF LAMPUNG UNIVERSITY

By

AMALIA RASYDINI SALAM

Background In the tutorial, there are two main abilities needed such as active learning and critical thinking. Currently tutorial quality is decreasing because students are less active, students deliver content outside of the topics discussed, the lack of ability in brainstorming. The purpose of this study is to determine differences in the ability of active learning and critical thinking in students at Medical Faculty of Lampung University.

Methods This research is a descriptive quantitative study with cross sectional approach, involving 277 subjects selected by proportionate stratified random sampling. The independent variable was the level of students' academic in first, second, third, and fourth year, while the dependent variable was the score of active learning and critical thinking which were measured by a questionnaire Self Assessment Scale on Active Learning And Critical Thinking (SSACT). In this study, interviews were conducted in random respondents to determine the factors that most influence the active learning and critical thinking. Data were analyzed using One Way ANOVA with 95% confidence level and 5% α.

Results the second year students had the highest average score of active learning and critical thinking 72.06 (s.d 9.536). Meanwhile, third-year students had the lowest average score of active learning and critical thinking 68.41 (s.d 10.186). There was no difference in average score on the ability of active learning and critical thinking in students' academic levels of the first, second, third, and fourth ($p = 0.054$). The interview show that time management and motivation is the most common phenomena that affect active learning and critical thinking of students.

Conclusion There was no difference in scores active learning and critical thinking in students' academic levels of the first, second, third, and fourth.

Keyword: Active learning, Critical thinking, Tutorial

ABSTRAK

PERBEDAAN KEMAMPUAN *ACTIVE LEARNING* DAN *CRITICAL THINKING* DALAM TUTORIAL PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

AMALIA RASYDINI SALAM

Latar belakang Dalam tutorial terdapat dua kemampuan utama yang dibutuhkan yaitu *active learning* dan *critical thinking.* Saat ini kualitas tutorial menurun karena pelajar kurang aktif, pelajar menyampaikan konten diluar topik yang dibahas, kurangnya kemampuan *brainstorming.* Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kemampuan *active learning* dan *critical thinking* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Metode penelitian Penelitian ini merupakan studi deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional,* responden berjumlah 277 dipilih dengan *proportionate stratified random sampling*. Variabel independen penelitian adalah tingkatan akademik mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat, sedangkan variabel dependen adalah skor *active learning* dan *critical thinking* yang diukur dengan kuesioner *Self Assessment Scale on Active Learning And Critical Thinking (SSACT)*. Pada penelitian ini dilakukan wawancara pada responden secara acak untuk mengetahui faktor yang paling mempengaruhi *active learning* dan *critical thinking*. Data dianalisis menggunakan uji *One Way ANOVA* dengan tingkat kepercayaan 95% dan α 5%.

Hasil Mahasiswa tahun kedua memiliki skor *active learning* dan *critical thinking* tertinggi dengan rerata 72,06 (s.d 9,536). Sedangkan mahasiswa tahun ketiga memiliki skor *active learning* dan *critical thinking* terendah dengan rerata 68,41 (s.d 10,186). Tidak didapatkan perbedaan kemampuan *active learning* dan *critical thinking* pada tingkatan akademik mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat (p=0,054). Hasil wawancara menunjukan manajemen waktu dan motivasi merupakan fenomena yang paling banyak ditemukan mempengaruhi *active learning* dan *critical thinking* mahasiswa.

Simpulan Tidak terdapat perbedaan skor *active learning* dan *critical thinking* pada tingkatan akademik mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat.

Kata kunci: *Active learning*, *Critical thinking,* Tutorial.

Judul Skripsi	: **PERBEDAAN KEMAMPUAN *ACTIVE LEARNING* DAN *CRITICAL THINKING* DALAM TUTORIAL PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**
Nama Mahasiswa	: Amalia Rasydini Salam
Nomor Pokok Mahasiswa	: 1318011008
Program Studi	: Pendidikan Dokter
Fakultas	: Kedokteran

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

dr. Merry Indah Sari, M.Med.Ed.
NIP 198305242008122002

dr. Diana Mayasari, M.K.K.
NIP 198409262009122002

2. Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M.Kes., Sp.PA.
NIP 197012082001121001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua	: **dr. Merry Indah Sari, M.Med.Ed.**	_____
Sekretaris	: **dr. Diana Mayasari, M.K.K.**	_____
Penguji	: **dr. Oktafany, M.Pd.Ked**	_____

2. Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M.Kes., Sp.PA.
NIP 197012082001121001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Januari 2017

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi dengan judul "**PERBEDAAN KEMAMPUAN *ACTIVE LEARNING* DAN *CRITICAL THINKING* DALAM TUTORIAL PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**" adalah hasil karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarism.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, Januari 2017

Pembuat pernyataan

METERAI TEMPEL
8636AAEF402782807
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Amalia Rasydini Salam

NPM 1318011008

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Madiun pada tanggal 5 Juni 1994, sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari Bapak Muhammad Badrus Salam dan Ibu Dwi Kartini.

Pendidikan *Playgorund* (PG) diselesaikan di PG Islam Al-Hanif pada tahun 1998, Taman Kanak-kanak (TK) diselesaikan di TK Islam Al-Fajar pada tahun 2000, Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SD Islam Al-Fajar pada tahun 2006, Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan di SMP Islam Darussalam pada tahun 2009, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) diselesaikan di SMAN 5 Kota Bekasi pada tahun 2012.

Tahun 2013, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa penulis aktif pada Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Kedokteran Universitas Lampung sebagai anggota pada periode kepengurusan 2014/2015, dan sebagai Kepala Biro *Fundraising* pada periode kepengurusan 2015/2016, dan aktif pada Forum Silaturahmi Islam (FSI) Ibnu Sina sebagai anggota pada periode kepengurusan 2014/2015.

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

Sebuah persembahan untuk Bapak Muhammad Badrus Salam, Ibu Dwi Kartini, Adik Rana Salsabila Salam, dan Budhe Dawimah Sholehah
Terima kasih telah hadir dalam hidupku dan memberi banyak kasih sayang sehingga aku bisa menjalani kehidupan ini depan baik.

"……boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui." QS. Al-Baqarah:216.

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas rahmat dan hidayah-Nya skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam dijunjungkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang membawa kita dari jaman jahiliyah menuju jaman yang terang benderang seperti sekarang.

Skripsi dengan judul "Perbedaan kemampuan *active learning* dan *critical thinking* dalam tutorial pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung" ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir Hasriadi Mat Akin, selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M.Kes., Sp.PA., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. dr. Merry Indah Sari, S.Ked., M.Med.Ed selaku pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan ilmu, membimbing, memberikan bantuan, kritik dan saran serta nasihat yang sangat bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

4. dr. Diana Mayasari, S.Ked., MKK selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu, memberikan ilmu serta motivasi dan nasihat untuk penulis.
5. dr. Oktadoni Saputra, S.Ked., M.Med.Ed. dan dr. Okatafany, S.Ked, M.Pd,Ked selaku pembahas yang telah memberikan saran dan kritik serta masukan demi kebaikan bagi skripsi ini.
6. Dr. Dyah Wulan Sumekar R W, SKM., M.Kes. selaku pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan bimbingan selama perkuliahan.
7. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang banyak berjasa selama ini.
8. Ibu Ir. Dwi Kartini, Bapak Ir. Moh. Badrus Salam, dan Adik Rana Salsabila Salam atas segala doa, dan kasih sayang tulus demi keberhasilan penulis.
9. Adik-adik angkatan 2014, 2015, dan 2016 yang telah membantu dalam penelitian ini sebagai responden penelitian.
10. Teman-teman terdekat Sutria Nirda Syati, Tarrinni Inastyarikusuma, Widya Pebryanti Manurung, Salsabila Septira, Neza Ukhalima Hafia, Annisa Rusfiana, Tiffany Putri Alamanda, Christine Yohana, Faridah Alatas, dan Ulima Mazaya Ghaisani. selaku teman yang tidak pernah bosan dan lelah memberikan semangat dan juga memberi pengaruh yang baik untuk penulis.
11. Sahabat terdekat, Annisa Rofiqoh Syafikriatillah, Fahrani Nisrina Habibati, Winina Indira Putri, dan Nailatul Izza Humammi yang selalu siap menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan telinga untuk berbagi cerita.

12. Farras Cahya Puspita, Indah Iswara, Nurul Purna Mahardika, Siti Nur Indah, Arif Satria dan teman-teman cere13ellums yang tidak dapat disebutkan satu-persatu dan telah memberikan dukungan juga motivasi untuk penelitian.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu dan telah memberikan bantuan dalam penulisan skripsi.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Bandar Lampung, Januari 2017

Penulis

Amalia Rasydini Salam

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.3.1 Tujuan Umum 5
1.3.2 Tujuan Khusus 5
1.4 Manfaat penelitian 6
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti 6
1.4.2 Manfaat Bagi Mahasiswa 6
1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti Lain 6
1.4.4 Manfaat Bagi Institusi 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA
2.1 *Critical Thinking* 7
2.1.1 Definisi *Critical Thinking* 7
2.1.2 Kemampuan kognitif Dalam *Critical Thinking* 8
2.1.3 Kemampuan Disposisi Dalam *Critical Thinking* 10
2.1.4 Faktor yang Dibutuhkan dalam Membentuk *Critical Thinking* 12
2.2 *Active Learning* 13
2.2.1 Definisi *Active Learning* 13
2.2.2 Karakteristik *Active Learning* 14
2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi *Active Learning* 15
2.2.4 Jenis *Active Learning* 17
2.3 *Problem Based Learning* 18
2.3.1 Tutorial PBL 18
2.3.2 Hubungan Tutorial PBL dengan Kemampuan *Active Learning* dan *Critical Thinking* 20
2.4 *Assessment* 22
2.5 Kerangka Penelitian 23

2.5.1 Kerangka Teori 23
2.5.2 Kerangka Konsep 24
2.6 Hipotesis Penelitian 24
2.6.1 Hipotesis Null (Ho) 24
2.6.2 Hipotesis Alternatif (Ha) 24

BAB III METODE PENELITIAN
3.1 Rancangan Penelitian 25
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian 25
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian 25
3.3.1 Populasi Penelitian 25
3.3.2 Sampel Penelitian 26
3.3.3 Kriteria Inklusi, Kriteria Eksklusi, dan *Drop Out* 28
3.4 Instrumen Penelitian 28
3.5 Variabel Penelitian 30
3.6 Definisi Operasional 31
3.7 Metode Pengumpulan Data 32
3.8 Pengolahan Data 33
3.8.1 Analisis Univariat 33
3.8.2 Analisis Bivariat 33
3.9 Etika Penelitian 34
3.10 Prosedur Penelitian 35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1 Hasil Penelitian 36
4.1.1 Hasil Analisis Univariat 37
4.1.2 Hasil Analisis Bivariat 40
4.2 Pembahasan 43
4.2.1 Perbedaan Kemampuan *Active Learning* Pada Masing-masing Tingkatan Akademik 43
4.2.2 Perbedaan Kemampuan *Critical thinking* Pada Masing-masing Tingkatan Akademik 45
4.2.3 Perbedaan Total Kemampuan *Active Learning* dan Kemampuan *Critical Thinking* Pada Masing-masing Tingkatan Akademik. 48

BAB V SIMPULAN DAN SARAN
5.1 Simpulan 50
5.2 Saran 51

DAFTAR PUSTAKA 51
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Kemampuan Disposisi dalam *Critical Thinking* 11
2. Skema Umum dari *Passive Learner* 14
3. Skema Umum dari *Active Learner*..... 14
4. Kerangka Teori..... 23
5. Kerangka Konsep 24
6. Prosedur Penelitian..... 35

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis 26
2. *Mean* dan Standar Deviasi 30
3. Kategori Hasil Penelitian 30
4. Definisi Operasional 31
5. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 37
6.Rerata Skor Kemampuan *Active Learning* 38
7. Rerata Skor Kemampuan *Critical Thinking* 39
8. Rerata Skor Gabungan Kemampuan *Active Learning* Dan *Critical Thinking*... 39
9. Perbedaan Rerata Kemampuan *Active Learning* 40
10. Analisis *Post Hoc* Perbedaan Rerata Kemampuan *Active Learning* 41
11. Perbedaan Rerata Kemampuan *Critical Thinking* 42
12. Perbedaan Rerata Kemampuan *Critical Thinking* dan *Active Learning* 43

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsil Kedokteran Indonesia menentukan model penerapan kurikulum berbasis kompetensi (KBK) dengan tujuan menghasilkan lulusan dokter yang profesional, kompeten, beretika, berkemampuan manajerial kesehatan serta mempunyai sikap kepemimpinan. Kurikulum ini dilaksanakan dengan pendekatan/strategi SPICES (*Student-centered, Problem-based, Integrated, Community-Based, Elective, Systematic/Structure*) (Konsil Kedokteran Indonesia, 2012). Sesuai dengan pendekatan *problem based* pada SPICES, maka salah satu metode pembelajaran yang diterapkan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung adalah PBL (*Problem Based Learning*) (Unila, 2013).

PBL pertama kali diperkenalkan di Universitas McMaster di Kanada pada tahun 1965. Tak lama setelah itu, pada tahun 1974, model sekolah kedokteran PBL McMaster didirikan. Model ini menginspirasi universitas lain untuk menerapkan desain yang mirip ke dalam kurikulum mereka. Sejak itu, PBL telah dipopulerkan dan digunakan di beberapa lembaga pendidikan tinggi di seluruh dunia, seperti di Australia, Denmark, dan Cina (Azer, 2008). Dalam metode pembelajaran PBL terdapat sesi kuliah dan sesi tutorial yang melibatkan *active learning* dan *critical*

thinking (Khoiriyah dkk, 2015). Metode pembelajaran seperti ini dinilai dapat meningkatkan retensi pengetahuan (Norman dkk, 1992).

Penelitian yang dilakukan oleh Khoiriyah (2015) menyebutkan bahwa terdapat dua kemampuan utama dalam proses tutorial yaitu *active learning* dan *critical thinking*. *Active learning* adalah kondisi dimana pelajar aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. *Active learning* membantu dalam memperbaiki sikap pelajar menjadi lebih baik, dan memperbaiki cara berpikir pelajar (Prince, 2004). Dalam PBL, *active learning* dibentuk dari cara pelajar berpartisipasi aktif dengan memberikan pertanyaan kritis independen yang dimiliki dari pengalaman mereka sendiri dan aktif dalam mengumpulkan sumber belajar mereka sendiri untuk mencapai tujuan pembelajaran (Savin, 2004).

Critical thinking adalah proses mengumpulkan informasi, memprosesnya, dan menggunakan informasi tersebut untuk membuat keputusan yang bijak dan membuat penyelesaian masalah (David, 2002). Penerapan PBL menstimulus kemampuan *critical thinking* seperti kemampuan mempertanyakan, menganalisis, membuat hipotesis, mengatur ide, menyampaikan pendapat sesuai sumber yang didapatkan (Khoiriyah dkk, 2015).

Pada observasi yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Unila, proses tutorial PBL belum mencapai *outcome* pembelajaran yang diinginkan. Mahasiswa cenderung hanya melakukan tutorial sebagai bagian dari kewajiban. Pada pertemuan awal tutorial mahasiswa cenderung tidak mempersiapakan tutorial dengan baik. Dalam

menjawab LO (*Learning Objective*) mahasiswa mahasiswa lebih bergantung pada perkuliahan dikelas. Dalam proses tutorial terdapat beberapa mahasiswa yang tidak menyampaikan pendapatnya walaupun telah belajar karena merasa malu pada temannya atau takut salah dihadapan dosen karena dosen bertindak tidak hanya sebagai fasilitator namun juga sebagai penilai. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fitri dkk (2013) ditemukan beberapa peran mahasiswa yang dapat menurunkan kualitas tutorial diantaranya kurangnya kemampuan *brainstorming*, kurang aktif dalam diskusi tutorial, dan mahasiswa menyampaikan materi yang tidak sesuai konten hanya untuk mendapat nilai berbicara. Hal-hal seperti ini dapat menurunkan kualitas tutorial PBL sehingga kemampuan *active learning* dan *critical thinking* tidak terbentuk serta *outcome* pembelajaran menjadi tidak tercapai.

Berpikir kritis merupakan tujuan penting dalam pendidikan tinggi. Pembelajaran, salah satunya dengan metode *active learning* dapat menstimulasi kemampuan *critical thinking* pelajar (Harasym dkk, 2008). Pelajar diharapkan untuk tumbuh dalam berpikir kritis selama program pendidikan tinggi mereka (Even dkk, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Giancarlo dkk (2001) menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan *critical thinking* antara mahasiswa baru dan mahasiswa lama. Pada mahasiswa yang memiliki tingkatan kelas lebih tinggi, kemampuan mencari kebenaran, rasa percaya diri, rasa ingin tahu, dan kematangan dalam membuat penilaian lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang tingkatan kelasnya lebih rendah. Namun pada penelitian yang

dilakukan oleh Pratama (2012) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat perkuliahan akademik dengan kemampuan *critical thinking* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

PBL terbukti dapat menstimulus kemampuan *Active learning* dan *critical thinking*. Namun terdapat beberapa perilaku mahasiswa yang menyebabkan *outcome* dari tutorial PBL menjadi tidak tercapai. Hal ini akan menyebabkan pembelajaran dengan tutorial PBL menjadi sia-sia. Untuk itu maka peneliti tertarik untuk menilai kemampuan *active learning* dan *critical thinking* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Kemampuan ini akan dinilai dengan *Self Assessment Scale on Active Learning And Critical Thinking* (SSACT). Peneliti menggunakan *self-assessment* ini dengan tujuan untuk menginformasikan kepada mahasiswa seberapa besar kemampuan *active learning* dan *critical thinking* mereka saat ini, sehingga mereka dapat membuat strategi belajar untuk meningkatkan kemampuan *active learning* dan *critical thinking* mereka. Dengan meningkatnya kemampuan *active learning* dan *critical thinking* diharapkan *outcome* pembelajaran akan tercapai.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perbedaan kemampuan *active learning* dan *critical thinking* tingkatan akademik mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga dan keempat Fakultas Kedokteran Universitas Lampung?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan kemampuan *active learning* dan *critical thinking* pada tingkatan akademik mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga dan keempat fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

1.3.2 Tujuan Khusus

a. Mengetahui kemampuan *active learning* dan *critical thinking* mahasiswa pada tiap-tiap tingkatan akademik di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

b. Mengetahui tingkat akademik mana yang memiliki kemampuan *active learning* dan *critical thinking* yang paling tinggi di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

c. Mengetahui tingkatan akademik mana yang memiliki kemampuan *active learning* dan *critical thinking* yang paling rendah di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

d. Mengetahui perbedaan kemampuan *active learning* pada tingkatan akademik mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

e. Mengetahui perbedaan kemampuan *critical thinking* pada tingkatan akademik mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga dan keempat Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Sebagai sarana pembelajaran dalam menulis sebuah karya ilmiah dengan metode penelitian dan menambah wawasan dan ilmu sesuai dengan topik penelitian

1.4.2 Manfaat Bagi Mahasiswa

Membantu mahasiswa untuk mengukur kemampuan *active learning* dan *critical thinking*.

1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti Lain

Sebagai pertimbangan untuk meneliti faktor lain yang mempengaruhi kemampuan *active learning* dan *critical thinking.*

1.4.4 Manfaat Bagi Institusi

Sebagai masukan untuk dapat meningkatkan program pembelajaran di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Critical Thinking*

Para edukator telah lama mengetahui bahwa kemampuan *critical thinking* merupakan hal yang penting sebagai *outcome* dari pembelajaran (Emily, 2011). Edukasi atau pendidikan merupakan persiapan seseorang untuk menjalani kehidupan otonomi dapat dipelajari dalam proses pendidikan. Untuk menjalankan otonomi diperlukan kemampuan berpikir kritis terhadap banyak pilihan dan untuk kritis dalam merefleksikan satu pilihan (Winch, 2006).

2.1.1 Definisi *Critical Thinking*

Definisi *critical thinking* menurut David (2002) adalah proses mengumpulkan informasi, memprosesnya, dan menggunakan informasi tersebut untuk membuat keputusan yang bijak dan membuat penyelesaian masalah. Paul dan Elder (2006) mendefinisikan *critical thinking* sebagai seni menganalisis dan mengevaluasi pemikiran dengan maksud untuk meningkatkan pemikiran tersebut. Seseorang yang berpikir kritis akan berusaha untuk berpikir secara rasional, beralasan empati. Seorang *critical thinker* yang baik, selain pandai menelaah suatu masalah dengan fakta-fakta dan terori yang ada, juga bersifat terbuka terhadap masukan yang diberikan oleh orang lain (Facione, 2011). Dari beberapa definisi *critical*

thinking maka dapat disimpulkan bahwa *critical thinking* merupakan suatu model berpikir mengenai topik, konten, atau masalah dimana pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menelaah, mempelajari dan mengambil kesimpulan untuk dapat percaya dan mengambil tindakan mengenai topik, konten atau masalah.

2.1.2 Kemampuan kognitif Dalam *Critical Thinking*

Terdapat dua kemampuan utama dalam *critical thinking* yaitu kemampuan kognitif dan kemampuan disposisi. Kemampuan kognitif dalam *critical thinking* terdiri atas (Facione, 2011):

a. Interpretasi

   Interpretasi merupakan kemampuan untuk memahami dan mengungkapkan makna atau arti dari berbagai pengalaman, situasi, data, peristiwa, penilaian, konvensi, keyakinan, aturan, prosedur, atau kriteria. Contoh dalam apabila terdapat artikel *critical thinker* akan menelaah maksud dari si penulis seperti ide dan pandangan penulis terhadap suatu peristiwa dari artikel yang ditulisnya (Ennis, 1985; Emily, 2011; Facione, 2011).

b. Analisis

   Analisis yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan antara berbagai pengalaman, situasi, peristiwa, atau bentuk lain dari representasi dengan fakta, data atau teori yang dimaksudkan untuk meyakini atau mengkritik. Contoh, setelah *critical thinker*

menginterpretasi suatu artikel dan mengerti tentang maksud yang ingin disampaikan sang penulis melalui artikel tersebut, langkah selanjutnya yaitu *critical thinker* menganalisis kesesuaian antara artikel yang merupakan opini penulis dengan fakta, data, dan teori yang ada, lalu *critical thinker* akan mengambil keputusan untuk meyakini atau mengkritik artikel tersebut (Ennis, 1985; Emily, 2011; Facione 2011).

c. Evaluasi

Evaluasi yaitu tahap dimana *critical thinker* menilai kredibilitas kekuatan hubungan antara bentuk representasi dengan bukti untuk melihat kekuatan logis antara hubungan tersebut. Contoh, ketika seseorang menilai kredibilitas seorang pembicara dalam suatu simposium atau menilai diantara dua argumen seorang ahli melihat kekuatan logis dari argumen yang disampaikan dibandingkan dengan situasi yang sedang dihadapi (Ennis, 1985; Facione, 2011).

d. *Inference*

Inference yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengamankan unsur yang dibutuhkan untuk menarik kesimpulan yang wajar; untuk membentuk dugaan dan hipotesis; untuk mempertimbangkan informasi yang relevan yang mengalir dari data, laporan, prinsip, bukti, penilaian, keyakinan, opini, konsep, deskripsi, pertanyaan, atau bentuk lain dari representasi. Seorang *critical thinker* harus dapat memberikan referensi atau sumber yang menjadi dasar pendapatnya (Facione, 2011).

e. Menjelaskan

Menjelaskan adalah kemampuan seorang *critical thinker* mampu menyajikan pendapatnya dengan cara meyakinkan dan koheren dengan penalaran seseorang (Facione, 2011).

f. *Self-regulation*

Self-regulation yaitu kemampuan untuk memonitor secara sadar kemampuan kognitifnya sendiri. Seorang *critical thinker* harus dapat menganalisis dan mengevaluasi pemikirannya sendiri, memeriksa apakah dirinya mengerti apa inti pendapat yang disampaikan oleh orang lain, menelaah apakah sumber yang mendasari *critical thinker* dalam mengambil keputusan sudah tepat (Facione, 2011).

2.1.3 Kemampuan Disposisi Dalam *Critical Thinking*

Para ahli juga berpendapat bahwa, selain kemampuan kognitif, *critical thinking* juga melibatkan kemampuan disposisi. Disposisi tersebut telah berperan sebagai sikap atau kebiasaan pikiran. Apabila seseorang hanya memiliki kemampuan kognitif tanpa memiliki kemampuan disposisi maka orang tersebut hanya bisa berpikir namun tidak dapat menerapkan *cirtical thinking*, padahal kemampuan *critical thinking* apabila tidak dipraktikan akan menumpul secara berangsur-angsur (Facione, 2011).

Para ahli mengibaratkan seseorang yang tidak memiliki kemampuan disposisi ibarat seseorang yang hidup dengan tidak peduli tentang apa-apa, tidak tertarik

pada fakta-fakta, memilih untuk tidak berpikir, *mistrusts* penalaran sebagai cara untuk menemukan hal-hal atau memecahkan masalah, memegang kemampuan penalarannya sendiri yang bernilai rendah, *close-minded*, tidak fleksibel, tidak sensitif, tidak bisa mengerti apa yang orang lain pikirkan, tidak adil ketika menilai kualitas argumen, menyangkal biasnya sendiri, melompat ke kesimpulan atau penundaan terlalu lama dalam membuat penilaian, dan tidak pernah bersedia untuk mempertimbangkan kembali sebuah pendapat. Oleh karena itu, seorang *critical thinker* harus memiliki kemampuan disposisi (Ennis, 1985; Halpern, 1998; Facione, 2011).

Gambar 1. Kemampuan Disposisi dalam *Critical Thinking* (Facione, 2011)

2.1.4 Faktor yang Dibutuhkan dalam Membentuk *Critical Thinking*

Terdapat beberapa faktor yang dapat membentuk kemampuan *critical thinking* seseorang, diantaranya:

a. Motivasi

Kemampuan motivasi diperlukan dalam proses *critical thinking* agar pelajar berani untuk terlibat dan membuat keputusan dalam masalah yang ada (Facione, 2000). Beberapa penelitian mengenai motivasi menunjukkan bahwa tugas yang sulit atau menantang, terutama yang menekankan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mungkin lebih memotivasi untuk pelajar daripada tugas-tugas mudah yang dapat diselesaikan melalui penerapan hafalan dari algoritma yang telah ditentukan (Turner, 1993).

b. Jenis Kelamin

Pada penelitian yang dilakukan oleh Giancarlo dkk (2001) perempuan memiliki kemampuan *open mindedness* dan kematangan dalam membuat penilaian lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Namun secara keseluruhan kemampuan *critical thinking* keduanya serupa.

c. Tingkatan Kelas

Pada mahasiswa yang memiliki tingkatan kelas lebih tinggi, kemampuan mencari kebenaran, rasa percaya diri, rasa ingin tahu, dan kematangan dalam membuat penilaian lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang tingkatan kelasnya lebih rendah (Giancarol dkk, 2001).

d. Psikologi

Pada penelitian yang dilakukan oleh Thao dan Lie (2014) pembelajaran dimana pengajar memperhatikan riwayat psikologi pelajar dapat meningkatkan kemampuan *critical thinking* pelajar khususnya pada kemampuan mencari kebenaran, *open-minded*, kepercayaan, rasa ingin tahu, dan kematangan kognitif.

2.2 *Active Learning*

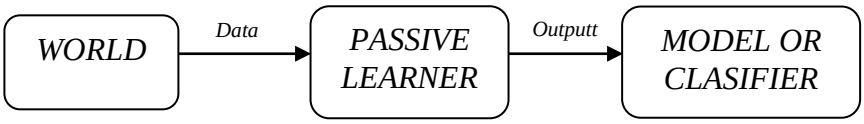
Active learning menuntut pelajar untuk melakukan kegiatan belajar secara bermakna dan berpikir tentang apa yang mereka lakukan. Elemen inti dari pembelajaran aktif adalah aktivitas pelajar dan keterlibatan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran aktif sering kontras dengan kuliah konvensional di mana pelajar secara pasif menerima informasi dari pengajar (Bonwell, 1991).

2.2.1 Definisi *Active Learning*

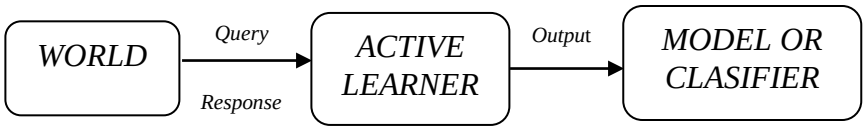
Active learning adalah suatu proses dimana pelajar secara aktif terlibat dalam membangun pemahaman fakta, ide, dan keterampilan melalui penyelesaian tugas yang diinstruksikan langsung dan kegiatan. Ini adalah jenis kegiatan yang membuat pelajar terlibat dalam proses pembelajaran (David, 2002).

Tujuan utama dari pembelajaran yaitu memperoleh pola umum dari jumlah data atau informasi yang terbatas. Pada *passive learner*, informasi yang didapatkan diterima oleh mahasiswa, lalu mahasiswa membentuk suatu model atau klasifikasi

terhadap data tersebut. Sedangkan pada *active learner*, informasi yang didapatkan dari luar diterima oleh mahasiswa dan di telaah sebelum diambil kesimpulan dan dibuat suatu model atau klasifikasi (Tong, 2001). Dari teori tersebut dapat disimpulkan bahwa pada *active learning* mahasiswa tidak menerima mentah-mentah data yang ada.



Gambar 2. Skema Umum dari *Passive Learner* (Tong, 2001).



Gambar 3. Skema Umum dari *Active Learner* (Tong, 2001).

2.2.2 Karakteristik *Active Learning*

Dalam konteks perkuliahan, *active learning* adalah kegiatan dimana pelajar melakukan sesuatu dan berpikir tentang apa yang mereka lakukan (Bonwell, 1991). Dengan kata lain *active learning* yaitu suatu metode dimana pelajar terlibat dalam proses pembelajaran. Beberapa karakteristik utama yang terdapat dalam *active learning* yaitu (Bonwell, 1991):

a. Mahasiswa terlibat dalam pembelajaran lebih aktif dari hanya mendengarkan secara pasif,

b. Mahasiswa terlibat dalam kegiatan (misalnya: membaca, berdiskusi dan menulis),
c. Fokus pembelajaran lebih besar diberikan pada keterampilan mahasiswa,
d. Terdapat penekanan yang lebih besar ditempatkan pada eksplorasi sikap dan nilai-nilai,
e. Motivasi mahasiswa meningkat (terutama untuk pelajar dewasa),
f. Mahasiswa dapat menerima *feedback* langsung dari instruktur mereka,
g. Mahasiswa yang terlibat dalam rangka pemikiran yang lebih tinggi (analisis, sintesis, dan evaluasi).

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi *Active Learning*

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi dalam belajar dengan *active learning*, diantaranya :

a. Tingkat Pengalaman

   Pada pembelajaran aktif diperlukan pengalaman dengan gaya belajar, konten, atau keterampilan yang sesuai agar pelajar dapat sukses berpartisipasi dalam strategi pembelajaran aktif. Pelajar yang merasa tidak nyaman berpartisipasi dalam strategi atau bahkan gugup melakukan bagian dari kegiatan tersebut akan mengalami kesulitan berkomunikasi dengan pengajar dan pelajar lainnya (Bonwell, 1991). Kemampuan komunikasi sendiri memerlukan pelatihan yang berkelanjutan dan praktek (Laidlaw dkk, 2002). Kesulitan

berkomunikasi selama pembelajaran dengan *active learning* dapat membuat seluruh strategi *active learning* tidak efektif. Di sisi lain, pelajar yang sangat nyaman berpartisipasi dalam kegiatan dan strategi pembelajaran ini dapat fokus pada apa yang pengajar ingin untuk mereka pahami sehingga membuat strategi pembelajaran aktif menjadi efektif (Bonwell, 1991).

b. Jumlah Peserta dalam Kelas

Jumlah peserta dalam suatu kelas mempengaruhi *active learning* dalam hal produktivitas keaktifan peserta dalam kelas. Kelas yang memiliki jumlah peserta lebih sedikit lebih produktif dibandingkan dengan jumlah peserta yang lebih banyak (Eison, 2010).

c. *Teamwork*

Banyaknya sumber kepustakaan yang ada menyebabkan pelajar bingung dalam mencari sumber bacaan yang tepat sehingga dapat efektif untuk bahan belajar. Hal ini dapat diatasi dengan belajar bersama dalam kelompok dibanding dengan belajar secara individual (Prince, 2004).

d. Waktu

Konsentrasi pelajar akan menurun pada 10-15 menit setelah kelas dimulai. Untuk itu, materi pendahuluan sebaiknya diberikan dalam waktu singkat dan selanjutnya dilakukan diskusi. Pembelajaran dengan diskusi akan mengasah kemampuan *active learning* (Eison, 2010).

2.2.4 Jenis *Active Learning*

Active learning dibagi kedalam dua jenis yaitu *self directed learning* dan *independent work.* Pada *self directed learning* pelajar yang memutuskan sendiri strategi belajar yang akan diterapkan. Sedangkan pada *independent work*, pengajar akan memberikan suatu tugas yang dapat menstimulus pelajar untuk belajar (Hout dkk, 2000).

Self directed learning mengacu pada jumlah dan jenis keputusan yang diambil oleh pelajar sendiri (atau bekerjasama dengan guru / pelatih), dalam bentuk yang lebih aktif dari belajar, misalnya, peserta didik membuat waktu-perencanaan mereka sendiri, memilih tujuan dan kegiatan belajar yang mereka sukai, menguji kemajuan mereka, mengurus pembelajaran dan pemahaman mereka sendiri, dan merenungkan kesalahan dan keberhasilan. *Self directed learning* harus dilakukan dengan persiapan, pelaksanaan, regulasi, kontrol, umpan balik dan pemeliharaan kegiatan belajar oleh pelajar (kontrol pembelajar) (Hout dkk, 2000).

Independent work, jenis kedua dari *active learning*, pengajar bertugas menstimulus pelajar agar belajar. Fokus utama pada *independent work* yaitu terkait dengan berapa banyak aktivitas yang diminta dari pelajar. Aktivitas yang diminta contohnya seperti : apakah pelajar mencari tahu sesuatu dengan usahanya sendiri? apakah mereka bekerja tanpa pengawasan guru? apakah mereka bekerja bersama-sama sebagai sebuah kelompok? apakah mereka menggunakan proses berpikir saat belajar? Tujuan dan jenis kegiatan, kontrol dan regulasi serta umpan balik dan pemeliharaan belajar berada di bawah kontrol guru. Jenis ini lebih

menyerupai eksekusi aktif dari tugas dibanding keputusan aktif tentang belajar. Kadang-kadang jenis *active learning* ini melibatkan pembelajaran kooperatif, tetapi di lain waktu merupakan kerja individu (Hout dkk, 2000).

2.3 *Problem Based Learning*

Problem Based Learning (PBL) merupakan suatu pembelajaran dimana masalah kesehatan berfungsi sebagai stimulus dan panduan untuk belajar pelajar. Masalah ini digunakan untuk membantu siswa mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran mereka sendiri karena mereka berusaha untuk memahami masalah, untuk bekerja sama, menyintesis dan menerapkan informasi untuk masalah ini, dan mulai bekerja secara efektif untuk belajar dari anggota kelompok serta tutor (Walsh, 2005).

Terobosan model PBL klasik, membagi PBL menjadi dua tipe yaitu PBL murni dan PBL *hybrid*. PBL murni merujuk kepada model yang diimplementasikan sepenuhnya pada metodologi berbasis masalah, dan berdasarkan model PBL sekolah kedokteran McMaster. Pelaksanaan PBL ini umumnya tanpa kuliah dan siswa biasanya bekerja dalam kelompok kecil. Sedangkan pada model PBL *hybrid*, terdapat sesi kuliah dan sesi tutorial untuk mendukung pembelajaran siswa (Savin, 2007).

2.3.1 Tutorial PBL

Tutorial merupakan salah satu bagian metode pembelajaran PBL. Dalam tutorial, pelajar dibagi dalam kelompok kecil yang difasilitasi oleh tutor untuk membahas

suatu masalah yang tertuang dalam skenario melalui tujuh tahap yang disebut *seven jumps*. Tujuh tahap dalam tutorial yaitu (Cantillon, 2003):

1. Mengidentifikasi dan mengklarifikasi istilah asing disajikan dalam skenario, juru tulis menuliskan istilah atau kata yang tidak dapat dimengerti oleh peserta diskusi.
2. Menentukan masalah yang akan dibahas, siswa dapat memiliki pandangan yang berbeda tentang isu-isu, tetapi semua harus dipertimbangkan, juru tulis mencatat daftar masalah yang telah disepakati.
3. Tahap *brainstorming* untuk membahas masalah, menunjukkan penjelasan atas dasar pengetahuan sebelumnya, siswa menggambar pengetahuan masing-masing dan mengidentifikasi daerah-daerah yang tidak lengkap pengetahuannya, juru tulis mencatat semua diskusi.
4. Penjelasan mengenai isi yang ada pada langkah 2 dan 3 dan penjelasan mengenai solusi tentatif, juru tulis menyelenggarakan penjelasan dan restrukturisasi jika perlu.
5. Merumuskan tujuan pembelajaran, kelompok mencapai konsensus tentang tujuan pembelajaran, tutor memastikan tujuan belajar yang terfokus, dicapai, komprehensif, dan tepat.
6. Belajar mandiri (semua siswa mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan masing-masing tujuan pembelajaran).

7. Membagi hasil studi pribadi (siswa mengidentifikasi sumber belajar dan berbagi hasil studi mereka), guru memeriksa hasil belajar dan dapat menilai kelompok.

Dalam tutorial PBL pelajar diharapkan untuk aktif dalam mencari informasi terkait isu yang terdapat dalam pembelajarannya (Allyn, 2005). Kemampuan berpikir kritis akan membantu pelajar dalam proses pengumpulan informasi, memprosesnya, dan menggunakan informasi tersebut untuk membuat jawaban yang tepat untuk menyelesaikan isu dalam pembelajaran (David, 2002). Moust (2005) merekomendasikan peningkatan lingkungan belajar dengan memberikan lebih banyak dukungan kepada siswa untuk menjadi pelajar mandiri, dan dengan memperkenalkan *self-assessment* untuk menginduksi belajar siswa.

2.3.2 Hubungan Tutorial PBL dengan Kemampuan *Active Learning* dan *Critical Thinking*

Penelitian yang dilakukan oleh Khoiriyah dkk (2015) menyatakan bahwa terdapat dua kemampuan utama dalam pembelajaran dengan PBL yaitu *active learning* dan *critical thinking*. Kemampuan *active learning* sendiri terdiri dari kemampuan *collaborative learning* dan kemampuan *self directed learning*. *Collaborative learning* merupakan pembelajaran dimana pelajar bekerja sama dalam suatu kelompok untuk mencapai tujuan belajar (Prince, 2004). Sedangkan *self directed learning* seperti yang telah dijelaskan sebelumnya merupakan keputusan pelajar untuk belajar dan membuat strategi belajarnya sendiri untuk mencapai tujuan pembelajaran (Hout, 2000).

Penerapan PBL terbukti mampu mengasah kemampuan *critical thinking* pelajar. Dalam proses PBL pelajar di stimulus untuk membangun pengetahuannya melalui proses elaboratif. Penerapan PBL menstimulus kemampuan *critical thinking* seperti kemampuan mempertanyakan, menganalisis, membuat hipotesis, mengatur ide, menyampaikan pendapat sesuai sumber yang didapatkan (Khoiriyah dkk, 2015).

Walaupun PBL terbukti mampu mengasah kemampuan *active learning* dan *critical thinking*, namun terdapat bukti bahwa *outcome* yang didapat tidak sesuai dengan yang seharusnya. Pelajar dapat terstimulus untuk mencari informasi, menjelaskan informasi yang didapatkannya, mengintegrasikan dan mengaplikasikannya, tetapi pelajar merasa bahwa informasi yang didapatkan dari kuliah lebih efisien untuk mendapatkan pengetahuan dibandingkan mereka harus mencari sumber belajar sendiri. Pelajar juga merasa tertekan selama proses tutorial karena merasa dirinya dinilai oleh dosen yang bertindak sebagai tutor. Pelajar juga kebingungan dalam membangun pengetahuan yang dibutuhkan karena ketidakjelasan dari *learning objective* (Caesario, 2010). *Self assessment* dapat menjadi salah satu cara untuk membantu pelajar menilai dirinya sendiri, sehingga *outcome* yang diharapkan dengan pembelajaran dengan tutorial PBL dapat tercapai (Khoiriyah dkk, 2015).

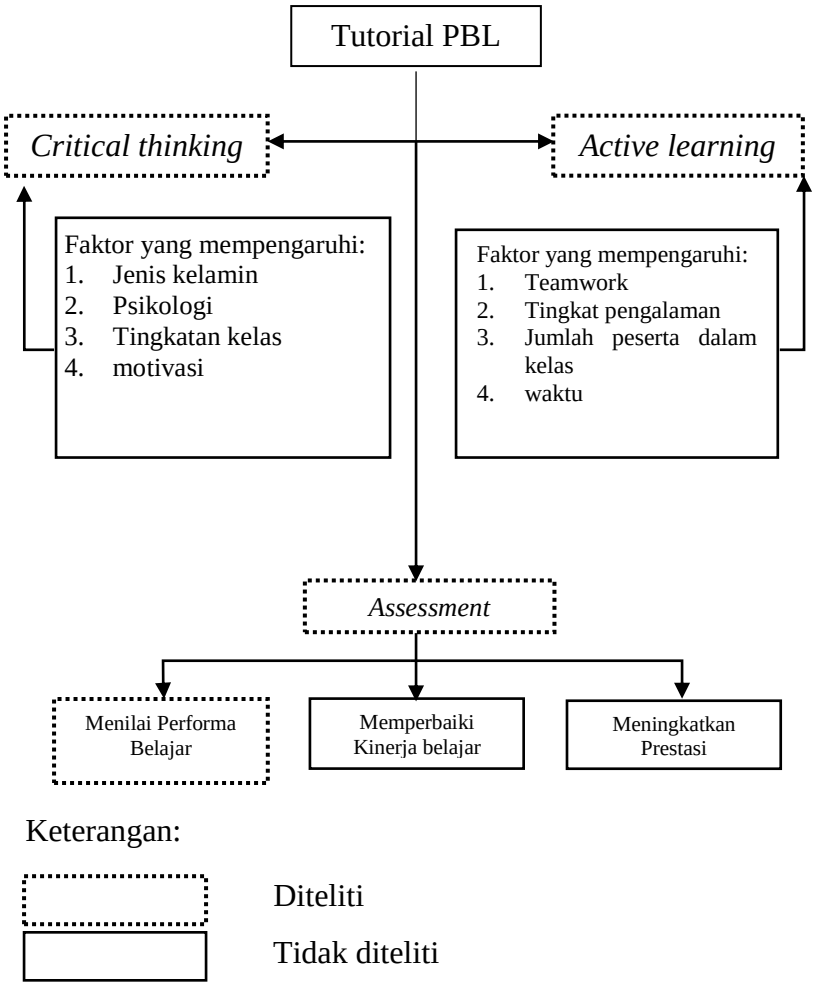
2.4 *Assessment*

Penilaian merupakan hal yang penting dalam pendidikan. Terdapat dua macam penilaian yaitu penilaian sumatif dan penilaian formatif. Penilaian sumatif digunakan untuk mengukur kemampuan pelajar pada akhir pembelajaran. Contoh dari penilaian sumatif yaitu nilai akhir blok, nilai akhir blok dan nilai akhir semester. Sedangkan penilaian formatif yaitu penilaian mengenai proses belaja siswa. Contoh penilaian formatif yaitu *feedback* dan *self-assessment* (CERI, 2008).

Dengan adanya penilaian maka pelajar diharapkan dapat menilai bagaimana performa belajar mereka masing-masing (Andrade, 2009). Apabila mereka mendapatkan nilai yang kurang memuaskan mereka dapat memperbaiki strategi belajar mereka sehingga mereka dapat memperkirakan nilai terbaik yang bisa dicapai dengan strategi belajar mereka (Perrenoud, 1998)

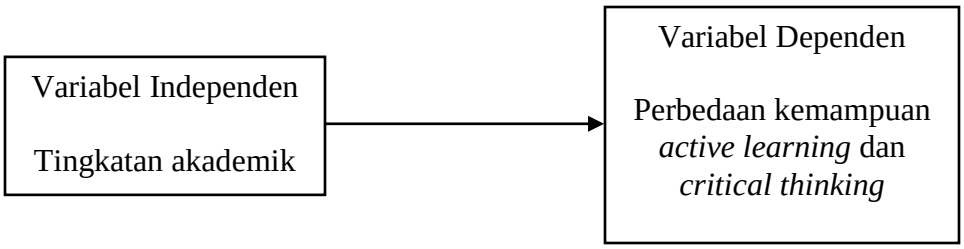
2.5 Kerangka Penelitian

2.5.1 Kerangka Teori



Gambar 4. Kerangka Teori (Bonwell, 1991; Eison, 2010; Emily, 2011; Giancarol dkk, 2001; Prince, 2004; Turner, 1993; Khoiriyah dkk, 2015, Andrade; 2009; Perrenoud; 1998)

2.5.2 Kerangka Konsep



Gambar 5. Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis Penelitian

2.6.1 Hipotesis Null (Ho)

Tidak terdapat perbedaan kemampuan *active learning* dan *critical thinking* pada tingkatan akademik mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

2.6.2 Hipotesis Alternatif (Ha)

Terdapat perbedaan kemampuan *active learning* dan *critical thinking* pada tingkatan akademik mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan *active learning* dan *critical thinking* pada tingkatan mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universias Lampung pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2016.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi target dalam penelitian ini yaitu mahasiswa tahap preklinik fakultas kedokteran di Indonesia yang menerapkan metode pembelajaran dengan tutorial PBL. Sedangkan populasi targetnya yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan rincian 241 mahasiswa angkatan 2016, 190 mahasiswa angkatan 2015, 233 mahasiswa angkatan 2014, dan 175 mahasiswa angkatan 2013.

3.3.2 Sampel Penelitian

1. Besar Sampel

Untuk menentukan besar sampel minimal yang akan digunakan dalam penelitian ini digunakan rumus sampel deskriptif numerik:

$$n = \left(\frac{Z\alpha \ x \ S}{d}\right)^2$$

Keterangan:

n= Besar sampel

Zα= 1.96 (dengan α=5%)

d(presisi)= 2

S= Standar deviasi (ditentukan dari penelitian sebelumnya)

Untuk menggunakan rumus sampel ini dubutuhkan data penelitian sebelumnya. Setelah dilakukan telaah pustaka berikut data hasil penelitian sebelumnya yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 1. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis (Rahmat dkk, 2014)

	Kelas Kontrol (Metode belajar konvensional)	Kelas Perlakuan (metode belajar PBL)
N	34	34
Mean	42,79	53,24
Standar Deviasi	17,33	16,87

Standar deviasi yang digunakan yaitu standar deviasi kemampuan berpikir kritis pada kelas perlakuan didapatkan sebesar 16,87 selanjutnya akan disubstitusikan kedalam rumus sebagai berikut:

$$n = \left(\frac{Z\alpha \ x \ S}{d}\right)^2$$

$$n = \left(\frac{1{,}96 \ x \ 16{,}87}{2}\right)^2$$

$$n = (16{,}5)^2$$

$$n = 273{,}3$$

Dari perhitungan tersebut didapatkan hasil jumlah sampel minimal yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu 273,3 dan dibulatkan menjadi 274 sampel. Untuk menghindari adanya *drop out* maka jumlah sampel ditambah 10% menjadi 301 sampel.

Jumlah sampel tiap angkatan akan dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$n = \frac{Jumlah\ mahasiswa\ dalam\ angkatan}{Populasi\ terjangkau}\ x\ jumlah\ sampel$$

Dari rumus tersebut didapatkan jumlah sampel untuk angkatan 2016 sebanyak 86 orang, angkatan 2015 sebanyak 68 orang, angkatan 2014 sebanyak 84 orang dan angkatan 2013 sebanyak 63 orang. Namun pada penelitian ini jumlah responden yang mengembalikan kuesioner pada masing-masing angkatan yaitu 79 responden angkatan 2016, 65 responden angkatan 2015, 76 responden angkatan 2014, dan 57 responden angkatan 2013.

2. Cara pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan *proportionate stratified random sample* sedangkan untuk menentukan responden pada masing-masing tingkatan akademik menggunakan metode *simple random sampling* dengan menggunakan *software* statistik.

3.3.3 Kriteria Inklusi, Kriteria Eksklusi, dan *Drop Out*

1. Kriteria Inklusi
   a. Mahasiswa preklinik tingkatan akademik tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
   b. Mahasiswa yang bersedia menjadi responden.
2. Kriteria Eksklusi

   Mahasiswa yang cuti kuliah.
3. *Drop Out*
   a. Mahasiswa yang tidak mengikuti tutorial selama penelitian berlangsung.
   b. Mahasiswa yang tidak mengisi pertanyaan kuesioner secara lengkap dan tidak mengembalikan lembar SSACT.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu penilaian diri dengan *Self Assessment Scale on Active Learning And Critical Thinking* (SSACT). Dalam penelitian ini SSACT digunakan untuk membantu mahasiswa mengukur *active learning* dan *critical thinking* yang merupakan keterampilan utama dalam proses tutorial PBL.

Alat ini membantu mahasiswa mengevaluasi kinerja mereka. Pengisian SSACT ini menggunakan skala *likert* satu sampai tujuh. Penilaian dilakukan pada akhir pertemuan kedua tutorial. SSACT diisi dengan menggunakan skala *likert* 1 sampai 7, dimana 1 untuk 'sangat tidak sesuai dengan saya', 2 untuk 'tidak sesuai dengan saya', 3 untuk 'agak tidak sesuai dengan saya', 4 untuk netral, 5 untuk 'agak sesuai dengan saya', 6 untuk 'sesuai dengan saya', dan 7 untuk 'sangat sesuai dengan saya'. Alat ini sebelumnya telah di validasi oleh Khoiriyah, dkk (2015) di FK UII dan memiliki reliabilitas sangat baik dengan *coefficient alpha*>0,8. Nilai validitas item untuk SSACT yaitu GFI (*Goodness of Fit Index*)=0,92; AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*)=0,88; RMSEA (*Root Mean Square Error Approximation*)=0,06; TLI (*Tucker Lewis Coefficient*)=0,93; CFI (*Comparative Fit Index*)=0.94 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa instrumen penelitian ini valid.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini belum memiliki kategori hasil penilaian sehingga peneliti membuat kategori berdasarkan hasil telaah pustaka. Untuk dapat menginterpretasikan hasil penelitian kedalam kategorik maka terlebih dahulu ditentukan *cut off point* menggunakan rumus *mean* ± 2SD. Rumus *mean* ± 2SD ini merupakan rumus yang mudah, sederhana dan umum digunakan untuk menentukan *cut off point* pada *mean* dengan *confident interval* (CI) 95%. Nilai dikatakan tinggi bila memiliki *mean* lebih besar dari *mean* + 2SD, dikatakan rendah bila memiliki *mean* lebih rendah dari *mean* – 2SD, dan dikatakan ambivalen jika berada diantara *mean* + 2SD dan *mean* – 2SD (Singh, 2006). Hasil *mean* dan standar deviasi pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. *Mean* dan Standar Deviasi

	Mean	Standar Deviasi
Active Learning	28,39	5,307
Critical thinking	41,90	5,597
Gabungan *Active Learning* dan *Critical thinking*	70,29	9,636

Berdasarkan nilai *mean* dan standar deviasi yang didapat maka hasil kategori penilaian instrumen pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 . Kategori Hasil Penelitian

	Rendah (*Mean*)	Ambivalen (*Mean*)	Tinggi (*Mean*)
Active Learning	<18	18-39	>39
Critical thinking	<31	31-53	>53
Gabungan *Active Learning* dan *Critical thinking*	<51	51-90	>90

Pada penelitian ini dilakukan wawancara untuk mengetahui faktor-faktor apa yang paling berperan terhadap hasil penelitian di FK Unila. Wawancara dilakukan pada sepuluh orang responden yang dipilih secara acak.

3.5 Variabel Penelitian

a. Variabel independen : Tingkatan akademik mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat.

b. Variabel dependen : Skor kemampuan *active learning* dan *critical thinking*.

3.6 Definisi Operasional

Tabel 4. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Tingkatan Akademik	Tingkatan akademik adalah tingkatan pendidikan yang telah ditempuh di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.	Tahun pertama kali mahasiswa diterima di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung	-	Tingkatan Akademik dibagi menjadi tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat.	Ordinal
Kemampuan *active learning* dan *critical thinking*	Kemampuan *active learning* dan *critical thinking* yang dinilai dengan SSACT pada akhir pertemuan tutorial.	Mengisi SSACT pada akhir pertemuan tutorial	SSACT (nomor 1-14)	Skor SSACT (14-98)	Interval
Kemampuan *active learning*	Kemampuan *active learning* yang dinilai dengan SSACT pada akhir pertemuan tutorial.	Mengisi SSACT pada akhir pertemuan tutorial	SSACT (nomor 5, 6, 9, 12, 13, dan 14)	Skor kemampuan *active learning* dalam SSACT (6-42)	Interval
Kemampuan *critical thinking*	Kemampuan *critical thinking* yang dinilai dengan SSACT pada akhir pertemuan tutorial	Mengisi SSACT pada akhir pertemuan tutorial	SSACT (nomor 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, dan 11)	Skor kemampuan *critical thinking* dalam SSACT (8-56)	Interval
Wawancara	Kegiatan tanya-jawab secara langsung kepada beberapa responden	Menjawab pertanyaan terbuka yang dilontarkan peneliti	Pertanyaan terbuka yang disusun peneliti dari berbagai sumber	Kesimpulan dari jawaban yang paling sering diungkapkan responden	-

3.7 Metode Pengumpulan Data

1. Data yang diambil dalam penelitian ini merupakan data primer.
2. Data primer merupakan data identitas yang diisi pada lembar identitas oleh responden, data skor kemampuan *active learning* dan *critical thinking* dari lembar SSACT yang telah diisi oleh responden pada akhir pertemuan tutorial, dan hasil wawancara dengan responden mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi *active learning* dan *critical thinking* dalam tutorial.
3. Peneliti mengumpulkan calon responden dalam sebuah ruangan untuk menjelaskan tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan meminta persetujuan responden untuk terlibat dalam penelitian.
4. Peneliti membagikan lembar penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penelitian, *informed consent*, dan identitas kepada calon responden.
5. Calon responden mengisi lembar persetujuan dan identitas apabila bersedia terlibat dalam penelitian.
6. Peneliti mengumpulkan lembar *informed consent* dan identitas yang telah diisi oleh responden.
7. Peneliti membagikan lembar SSACT sebelum responden melakukan pertemuan kedua tutorial dan menjelaskan cara pengisiannya.
8. Lembar SSACT dikumpulkan ke peneliti setelah selesai tutorial pertemuan kedua.
9. Peneliti melakukan wawancara secara acak pada beberapa responden.
10. Peneliti mengolah data.

3.8 Pengolahan Data

3.8.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mengetahui pemusatan data, dan penyebaran data. Untuk data yang terdistribusi normal pada skala numerik dengan variabel interval, ukuran pemusatan data dilihat dari nilai *mean* dan ukuran penyebaran data dilihat dari nilai simpangan baku (Dahlan, 2014).

Pada penelitian ini masing-masing nilai SSACT tiap angkatan akan dinilai distribusi, pemusatan dan penyebaran datanya. Setelah itu akan dilihat pada angkatan berapa yang memiliki nilai SSACT paling tinggi dan paling rendah.

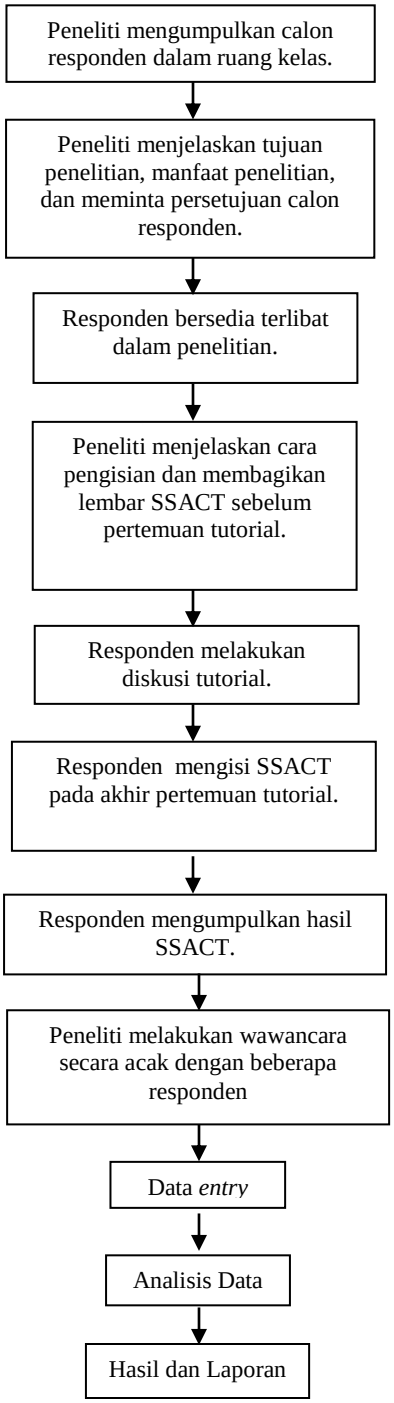
3.8.2 Analisis Bivariat

Tujuan analisis bivariat yaitu untuk melihat perbedaan nilai rerata pada masing-masing angkatan. Uji analisis bivariat yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *One Way ANOVA*. Syarat melakukan uji *One Way ANOVA* yaitu data terdistribusi normal dan memiliki varian yang sama. Untuk mengetahui distribusi data, maka dilakukan uji normalitas terlebih dahulu dengan menggunakan uji Kolmogorov smirnov karena jumlah sampel lebih dari 50. Dalam penelitian ini, didapatkan seluruh data terdistribusi normal. Selanjutnya untuk mengetahui varian data maka dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu. Dalam penelitian ini, data kemampuan *active learning* memiliki varian yang berbeda sehingga dilakukan transformasi terlebih dahulu dengan menggunakan 1/sqrt dan di uji kembali homogenitas data yang telah ditransformasi (Dahlan, 2014).

3.9 Etika Penelitian

Penelitian ini telah mengajukan izin etik dan mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor surat 154/UN26.8/DL/2017. Peneliti juga memberikan *informed consent* kepada calon responden sebelum mengajukan kuesioner yang perlu diisi. Penulis menjamin kerahasiaan data responden karena data tersebut hanya dapat diakses oleh penulis dan hanya digunakan untuk kepentingan akademik.

3.10 Prosedur Penelitian



Gambar 6. Prosedur Penelitian

BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

1. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada skor kemampuan *active learning* dan *critical thinking* pada tingkatan akademik mahasiswa tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
2. Hasil interpretasi nilai rerata skor kemampuan *active learning* dan *critical thinking* pada seluruh tingkatan akademik adalah ambivalen.
3. Tingkatan akademik yang memiliki skor kemampuan *active learning* dan *critical thinking* yang tertinggi yaitu mahasiswa tahun kedua.
4. Tingkatan akademik yang memiliki skor kemampuan *active learning* dan *critical thinking* yang terendah yaitu mahasiswa tahun ketiga.
5. Terdapat perbedaan kemampuan *active learning* antara tingkatan akademik responden tahun keempat dengan tahun kedua, tahun keempat dengan tahun pertama, tahun ketiga dengan tahun kedua, dan tahun ketiga dengan tahun pertama Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

6. Tidak terdapat perbedaan kemampuan *critical thinking* antara tingkatan akademik responden tahun pertama, kedua, ketiga, dan keempat Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

5.2 Saran

1. Bagi mahasiswa diharapkan dapat menerapkan *active learning* dan *critical thinking* dengan maksimal dengan cara mulai menerapkan manajemen waktu dan meningkatkan motivasi belajar sehingga hasil tutorial akan maksimal dan dapat meningkatkan prestasi belajar.
2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat meneliti mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi dan menghambat pembentukan *active learning* dan *critical thinking* dalam tutorial. Selain itu diharapkan peneliti lain dapat membandingkan hasil kemampuan *active learning* dan *critical thinking* pada penelitian ini menggunakan instrumen yang berbeda.
3. Bagi institusi mempertimbangkan adanya pelatihan fasilitator secara berkala untuk memaksimalkan peran fasilitator dalam diskusi sehingga dapat membantu dalam pembentukan *active learning* dan *critical thinking* mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

Andrade H. 2009. Promoting learning and achievement through self-assessment. theory into practice. Routledge. 48(1):12–19.

Azer S. 2008. Navigation problem based learning. Australia: Elsevier [Online book] [diakses pada 03 September 2016]. Tersedia dari https://books.google.co.id. hlm 3-15.

Bonwell CC, Eison JA. 1991. Active learning: creating excitement in the classroom. Asheeric higher education report no.1, George Washington University, Washington, DC [Online jurnal] [diakses pada 6 Desember 2016]. Tersedia dari https://www.cte.cornell.edu. hlm 1-16.

Caesario M. 2010. Medical students' experiences with problem based learning in asia: a literature review. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia. 1(1): 20-23.

Cantillon P, Hutchinson L, Wood D. 2003. ABC of learning and teaching in medicine. BMJ Publising Group. 3(1):9-11.

Center for Educatinal Research and Inovation. 2008. Assessment for learning formative assessment. Centre for Education Research and Inovation [Online book] [diakses pada 30 Agustus 2016]. Tersedia dari http://www.oecd.org. hlm 1-5.

Covey SR, Merrill AR, Merrill RR. 1994. First things first: to live, to love, to learn, to leave a legacy. New York: Fireside Book [Online book] [diakses pada 3 Desember 2016]. Tersedia dari https://books.google.co.id. hlm 32-43.

Dahlan MS. 2014. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. Jakarta: Epidemiologi Indonesia. 1(6):2-9; 110-17.

David CL. 2002. Learning theories, a to z. London: Greenwood Publishing Group [Online book] [diakses pada 25 Agustus 2016]. Tersedia dari https://books.google.co.id. hlm 3-20.

Eison J. 2010. Using active learning instructional strategies to create excitement and enhance learning. Department of Adult, Career & Higher Education University of South Florida [Online jurnal] [diakses pada 12 September 2016]. Tersedia dari https://www.cte.cornell.edu. hlm 1-7.

Elder L, Paul R. 2006. Miniature guide to critical thinking concepts and tools. The Foundation for Critical Thinking [Online book] [diakses pada .25 Agustus 2016]. Tersedia dari http://www.criticalthinking.org. hlm 4-5.

Emily R lai. 2011. Critical thinking: a literature review research report. Pearson's Research [Online book] [diakses pada 1 Oktober 2016]. Tersedia dari http://images.pearsonassessments.com. Hlm 4-11.

Ennis RH. 1985. A logical basis for measuring critical thinking skills. Educational Leadership, 43(2), 44–48.

Evens M, Verburgh A, Elen J. 2014. The development of critical thinking in professional and academic bachelor programmes. Canadian Center of Sciences and Education. 4(2):42-51.

Facione PA. 2011. Critical thinking: what it is and why it counts. Millbrae: Measured Reason and The California Academic Press [Online jurnal] [diakses pada 2 Oktober 2016]. Tersedia dari http://www.student.uwa.edu.au. hlm 1-13.

Fitri AD, Harsono, Suryadi E. 2013. Persepsi mahasiswa dan tutor tentang kejadian kritis selama diskusi tutorial dan jenis-jenis intervensi tutor terhadap kejadian tersebut. JPKI. 2(3), 159–73.

Giancarlo CA, Facione PA. 2001. A look across four years at the disposition toward critical thinking among undergraduated students. JGE. 50(1):29-55.

Halpern DF. 1998. Teaching critical thinking for transfer across domains: Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring. American Psychologist. 53(4): 449–55.

Harasym PH, Tsai TC, Hemmati P. 2008. Curent trends in developing medical students' critical thinking abilities. Canada: Elsevier. 24(7): 341-55.

Simon RJ, Linden JVD, Duffy T. 2002. New learning. Dalam: Hout WB, Simons RJ, Volet S penyunting. Active learning: self directed learning and independent work. Netherlands: Kluwer Academic Publishers. hlm 21-36.

Khoiriyah U, Roberts C, Jorm C, Van der Vleuten CPM, Kahrizi P, Farahian M, dkk. 2015. Enhancing students' learning in problem based learning: validation of a self-assessment scale for active learning and critical thinking. BMC Medical Education. 15(1): 140.

Khoo HE. 2003. Implementation of problem based learning in asian medical schools and students' perceptions of their experience. Medical Education 37(5):401-09.

Konsil Kedokteran Indonesia. 2012. Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 10 Tahun 2012 Tentang Standar Pendidikan Profesi Dokter Indonesia. Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia.

Moust JHC, Berkel HJM, Schmidt HG. 2005. Signs of erosion: reflections on three decades of problem-based learning at Maastricht University. High Educ. 50(4):665–83.

Norman GR, Schmidt HG. 1992. The psychological basis of Problem-based learning: a review of the evidence. Academic Medicine. 67(9):557-67.

Perrenoud P. 1998. From formative evaluation to a controlled regulation of learning process: towards a wider conceptual field. Assessment in Education. 5(1): 85-102.

Rahmat AL, Pasaribu M, Darmadi IW. Pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi gerak dikelas X SMA negeri 6 sigi. Sulawesi Tengah: Program studi pendidikan fisika FKIP Universitas Tadakulo. 4(3): 16-21.

Pratama P. 2012. Hubungan antara kecenderungan berpikir kritis dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) mahasiswa prodi dokter FK UNDIP [skripsi]. Semarang: Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. hlm 41-46.

Prince M. 2004. Does active learning work? a review of the research. J. Engr Education. 93(3): 223-31.

Poser B. 2003. Time management for students. York University: Counselling and Development Centre [Online book] [diakses pada 20 Desember 2016]. Tersedia dari http:// www.yorku.ca/cdc/lsp. hlm 1-11.

Graff ED, Kolmos A. 2007. Management of change; implementation of problem-based and project-based learning inengineering. Dalam Savin-Baden M. Challenging models and perspectives of problem-based learning. Rotterdam: Sense Publishers. hlm 9-29.

Savin M, dkk. 2004. Foundation of problem-based learning. New York: The Society for Research Into Higher Educatin & Open University Press. hlm 1-46.

Singh G. 2006. Determination of cutoff score for a diagnostic test. The Internet Journal of laboratory Medicine. 2(1):1-4.

Tong, S. 2001. Active learning: theory and application [thesis]. San Francisco: Stanford University. hlm 2-5.

Turner JC. 1995. The influence of classroom contexts on young children’s motivation for literacy. RRQ. 30(3), 410–41.

Unila. 2013. Panduan penyelenggaraan program sarjana fakultas kedokteran universitas lampung. Bandar Lampung: Lampung University. hlm 46-51.

Walsh A. 2011. The tutor in problem-based learning: a novice's guide. Hamilton: McMaster University, Faculty of Health Sciences. hlm 10-13.

Willingham DT. 2007. Critical thinking: why its hard to teach. American Educator [Online Article] [diakses pada 22 Desember 2016]. Tersedia dari http://www.aft.org.

Winch. 2006. Education, autonomy, and critical thinking. London: Routldge. Hlm 58-70.