



Hubungan *Active Learning* Dan *Critical Thinking* Dengan IPK Mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh

¹Muhammad Sayuti, ²Sofwatul Marfiyah

^{1,2}Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh

Korespondensi penulis: sofwatulmarfiyah@gmail.com

Abstract: The application of problem based learning methods requires students to have active learning and critical thinking skills, where these abilities are factors that can affect students' GPA. This study aims to determine the relationship between active learning and critical thinking with the GPA of students of the Medical Study Program, Faculty of Medicine, University of Malikussaleh. This study was an observational analytic study using a cross sectional approach. Statistical analysis using the Spearman test. Sampling in this study using total sampling with a total of 274 students who have met the inclusion and exclusion requirements. The results of the univariate analysis of ability active learning and critical thinking of all respondents at the most at the ambivalent level of 262 respondents (95.6%), followed by high measurement results of 8 respondents (2.9%) and low measurement results of 4 respondents (1.5%). Cumulative achievement index. All respondents were found at a very satisfactory level of 209 respondents (76.6%). GPA with praise of 50 respondents (18.3%). Satisfactory GPA of 14 respondents (5.1%). Bivariate statistical analysis get p value <0.05 . The conclusion of this study there is a relationship between active learning and critical thinking with the GPA of students of the Medical Study Program, Faculty of Medicine, University of Malikussaleh.

Keywords: Problem based learning, active learning, critical thinking, cumulative grade point index

Abstrak: Penerapan metode pembelajaran *problem based learning* menuntut mahasiswa untuk memiliki kemampuan *active learning* dan *critical thinking*, dimana kemampuan tersebut merupakan faktor yang dapat mempengaruhi IPK mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional melalui pendekatan *cross sectional*. Analitik statistik menggunakan uji *spearman*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling* dengan jumlah 274 mahasiswa yang telah memenuhi syarat inklusi dan eksklusi. Hasil analisis univariat kemampuan *active learning* dan *critical thinking* seluruh responden paling banyak terdapat pada tingkat ambivalen sebanyak 262 responden (95,6%), diikuti dengan hasil ukur tinggi sebanyak 8 responden (2,9%) dan hasil ukur rendah sebanyak 4 responden (1,5%). Indeks prestasi kumulatif seluruh responden paling banyak terdapat pada tingkat sangat memuaskan sebesar sebanyak 209 responden (76,6%). IPK dengan pujian sebanyak 50 responden (18,3%). IPK memuaskan sebanyak 14 responden (5,1%). Analisis statistik bivariat mendapatkan nilai $p < 0,05$. Kesimpulan penelitian ini terdapat hubungan antara *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.

Kata kunci: Problem based learning, active learning, critical thinking, indeks prestasi kumulatif

PENDAHULUAN

Penilaian prestasi belajar pada program studi merupakan penilaian yang menyeluruh, meliputi penilaian pengetahuan, keterampilan dan afektif. Penilaian terhadap keberhasilan pembelajaran mahasiswa dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK). Prestasi belajar peserta didik di perguruan tinggi disebut dengan indeks prestasi (IP) sedangkan penggabungan IP yang diperoleh selama di perguruan tinggi disebut IPK. Indeks prestasi kumulatif adalah keseluruhan prestasi belajar mahasiswa selama menempuh masa pendidikan di perguruan tinggi. Indeks prestasi kumulatif dapat menandakan status kelulusan, IPK antara 3,5 sampai

Received Juni 30, 2023; Revised Juli 26, 2023; Accepted Agustus 22, 2023

* Sofwatul Marfiyah, sofwatulmarfiyah@gmail.com

dengan 4,00 mendapat predikat dengan pujian, IPK 2,76 sampai dengan 3,50 mendapat predikat sangat memuaskan, IPK 2,00 sampai dengan 2,75 mendapat prediket memuaskan.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh pada tahun 2015 menunjukkan terdapat 11,4% mahasiswa yang memiliki status kelulusan *cumlaude* dengan IPK 3,51- 4,00, mahasiswa dengan status kelulusan sangat memuaskan sebanyak 83,2% dengan IPK 2,76 - 3,50 dan sebanyak 5,4% mahasiswa dengan status kelulusan memuaskan IPK 2,00 - 2,75. Faktor yang dapat mempengaruhi IPK mahasiswa antara lain metakognitif, karakteristik responden, durasi belajar dan motivasi untuk mendapatkan IPK tinggi, dimana 4 hal tersebut memiliki hubungan berarti yang berbeda-beda. Keterampilan metakognitif terdiri dari 4 hal yaitu *decision making, critical thinking, creative thinking, problem solving*.

Proses pembelajaran di fakultas kedokteran berpusat pada mahasiswa, menuntut mahasiswa agar berpartisipasi aktif untuk menguji, mencari, memahami makna dan memahami ilmu yang sesuai dengan konteks profesi mereka sehingga model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *problem based learning* (PBL). PBL adalah metode yang berpusat pada mahasiswa, telah banyak di terapkan program medis di seluruh dunia lebih dari 4 dekade. Metode pembelajaran PBL terbukti dapat menstimulus kemampuan *active learning* dan *critical thinking*.

Active learning dalam metode PBL digunakan untuk memberikan motivasi. *Active learning* dibentuk dari partisipasi aktif mahasiswa dimana mahasiswa dituntut untuk memberikan pertanyaan kritis berdasarkan pengalaman mereka sendiri dan juga berperan aktif mencari sumber belajar sendiri untuk menyelesaikan masalah berdasarkan pengalaman dan sumber yang didapatkan. *Active learning* sering dikontraskan dengan kuliah tradisional yang mana pelajar secara pasif menerima informasi dari tutor. *Active learning* membantu memperbaiki sifat dan cara berpikir mahasiswa. Penggunaan *active learning* dalam kegiatan pembelajaran akan membentuk suatu kompetensi yaitu kemampuan mahasiswa untuk melakukan sesuatu yang akhirnya membentuk suatu *life skill* yang berguna untuk bekal hidup dan penghidupannya. Hal ini sesuai dengan Konsil Kedokteran Indonesia (KKI) yang menetapkan standar global pendidikan kedokteran Indonesia yaitu berdasarkan standar kompetensi dokter Indonesia (SKDI). Analisis Bivariat yang dilakukan pada mahasiswa Kedokteran Universitas Lampung mendapatkan adanya perbedaan yang bermakna antara tingkatan akademik terhadap kemampuan *active learning*, responden tahun pertama (27,11%), tahun kedua (27,36%), tahun ketiga (29,78%), tahun keempat (29,19%).

Critical thinking merupakan suatu proses mengumpulkan informasi, memprosesnya, dan menggunakannya untuk membuat keputusan kemudian membuat suatu penyelesaian masalah. Penerapan PBL menstimulus kemampuan *critical thinking* seperti kemampuan mempertanyakan, menganalisis, membuat hipotesis, mengatur ide, menyampaikan pendapat sesuai sumber yang didapatkan. Mahasiswa kedokteran harus menyadari bahwa *critical thinking* berperan sebagai alat yang menunjang kemajuan proses belajar selama pendidikan kedokteran berlangsung. Ilmu kedokteran merupakan ilmu empirik yang terus berkembang dengan kemunculan variasi-variasi baru penyakit, kompetisi kedokteran global, perkembangan teknologi kedokteran serta pengetahuan masyarakat yang semakin baik dalam bidang kedokteran menuntut mahasiswa untuk memiliki ruang pikir yang penuh daya kembang dan kemampuan berpikir kritis yang semakin terasah. Seorang dokter melakukan penegakan diagnosis, melakukan anamnesis, memberikan terapi kepada pasien juga dituntut untuk menggunakan kemampuan *critical thinking*. Penelitian yang dilakukan pada mahasiswa kedokteran Universitas Diponegoro yang terdiri dari 35 responden laki-laki (36,8%) dan 60 responden perempuan (63,2%) menilai dengan analisis statistik kecenderungan *critical thinking* terhadap IPK tidak menunjukkan hasil yang bermakna.

Penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung pada tahun 2019 menyatakan terdapat hubungan antara *active learning and critical thinking* dengan indeks prestasi kumulatif. Berdasarkan hasil penelitian tersebut peneliti tertarik untuk menilai hubungan *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Pustaka

2.1.1 Indeks prestasi kumulatif (IPK)

2.1.1.1 Definisi IPK

Indeks prestasi berasal dari dua kata yaitu indeks dan prestasi, indeks merupakan daftar menurut abjad, urutan dan tanda. Prestasi sebagai hasil ujian mahasiswa. Indeks prestasi adalah nilai rata-rata yang diperoleh mahasiswa setelah menyelesaikan suatu tahapan atau gabungan lebih dari satu tahapan penilaian terhadap hasil belajar. Indeks prestasi kumulatif (IPK) merupakan penghitungan indeks prestasi yang diperoleh dari penilaian hasil belajar semua mata kuliah yang ditempuh sampai semester tertentu.

2.1.1.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi IPK

Menurut Purwono (2017) dalam penelitian Christi (2019) keberhasilan mahasiswa dalam mencapai prestasi belajar dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal merupakan faktor dari dalam diri mahasiswa dan faktor eksternal merupakan faktor dari luar diri mahasiswa (12,4). Faktor yang dapat mempengaruhi IPK mahasiswa antara lain metakognitif (*critical thinking*), karakteristik responden, durasi belajar dan motivasi untuk mendapatkan IPK tinggi, dimana 4 hal tersebut memiliki signifikansi hubungan yang berbeda-beda. Faktor yang mempengaruhi IPK mahasiswa selain yang disebut kan diatas dapat juga berupa faktor sosial, faktor tempat tinggal, dan faktor waktu tempuh.

2.1.1.3 Penghitungan IPK

Penilaian hasil belajar akademik Universitas Malikussaleh sesuai dengan pasal 46 Pedoman Akademik Universitas Malikussaleh tahun 2015 tentang penghitungan indeks prestasi (1.

1. Keberhasilan proses belajar dinyatakan dalam ukuran nilai IPS dan IPK. Hasil penilaian cakupan penilaian (CP) lulusan di tiap semester dinyatakan dengan indeks prestasi semester (IPS), sedangkan hasil penilaian cakupan penilaian (CP) lulusan pada akhir program studi dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK). Hubungan antara nilai mutu, nilai angka dan angka mutu beserta mutu adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Nilai angka, nilai mutu, angka mutu, dan mutu

Nilai Angka	Nilai Mutu	Angka Mutu	Mutu
85,00 - 100,00	A	4	Istemewa
75,00 - 84,99	B+	3,5	Sangat Baik
70,00 - 74,99	B	3	Baik
65,00 - 69,99	C+	2,5	Cukup
55,00 - 64,99	C	2	Kurang
50,00 - 54,99	D	1	Sangat Kurang
1,00 - 49,00	E	0	Tidak Lulus
0,00 (Tunda)	T	0	Tunda

Sumber: Data Primer diolah 2021

2. Perhitungan IPS dan IPK dilakukan sebagai berikut:

a. Indeks Prestasi Semester (IPS)

$$IPS = \frac{\sum KN}{\sum N}$$

Dimana :

K : beban kredit (dalam SKS) dari setiap mata kuliah pada semester tersebut.

N : bobot nilai masing-masing mata kuliah yang diambil pada semester tersebut.

b. Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

$$IPS = \frac{\sum KtN}{\sum Kt}$$

Dimana :

K : beban kredit (dalam SKS) dari setiap mata kuliah yang telah diambil sejak semester 1.

N : bobot nilai masing-masing mata kuliah yang telah diambil sejak semester 1.

3. Nilai T (tunda) diberikan pada mahasiswa jika sifatnya berhubungan dengan pihak eksternal seperti KKN, kuliah kerja praktek, atau mata kuliah bersifat lintas semester.

4. Nilai T dapat diubah.

5. Nilai T tidak dihitung dalam menentukan IP.

6. Mahasiswa mendapatkan nilai K (kosong) dan tidak dihitung untuk menentukan IP apabila mengundurkan diri secara sah.

7. Mahasiswa diberikan nilai E apabila mengundurkan diri dalam suatu mata kuliah secara tidak sah .

2.1.2 Active learning

2.1.2.1 Definisi active learning

Active learning bukanlah istilah yang asing dalam dunia pendidikan karena istilah *active learning* sudah dikenal sejak masa Socrates dan merupakan salah satu pencetus utama di antara para pendidik progresif seperti John Dewey yang memiliki pandangan bahwa secara alami belajar merupakan proses yang aktif. *Active learning* secara harfiah maknanya adalah belajar aktif. Pengamat dan praktisi menyebutnya *learning by doing*, dengan memandang belajar adalah proses membangun pengetahuan seseorang berdasarkan pengalaman dan informasi.

Active learning adalah suatu pembelajaran yang bertujuan untuk mendorong peserta didik untuk menggunakan berbagai cara dan strategi secara aktif dalam belajar.

2.1.2.2 Karakteristik active learning

Active learning memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Penekanan dari pembelajaran adalah mahasiswa mampu mengembangkan keterampilan pemikiran yang analitis dan kritis terhadap topik yang dibahas bukan pada informasi yang disampaikan oleh pengajar.
- b. Mahasiswa secara aktif mengerjakan sesuatu hal yang berkaitan dengan materi kuliah, tidak hanya mendengarkan dan berperilaku pasif.
- c. Mahasiswa ditekankan dapat mengeksplorasi nilai-nilai dan sikap-sikap yang berhubungan dengan materi kuliah yang didapatkan.
- d. Mahasiswa mampu untuk terlibat dalam banyak kegiatan (misalnya: berdiskusi).

- e. Berpikir kritis, menganalisa, dan melakukan evaluasi sangat dituntut bagi mahasiswa dalam proses *active learning*, serta *feedback* langsung yang diberikan instruktur akan lebih cepat diterima mahasiswa selama proses pembelajaran.

2.1.2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi *active learning*

Faktor yang mempengaruhi *active learning* adalah sebagai berikut :

a. Tingkat Pengalaman

Pengalaman yang dimiliki mahasiswa sangat diperlukan dalam proses *active learning* baik itu pengalaman dalam konten, belajar, atau keterampilan yang sesuai sehingga akan mendorong kesuksesan dalam *active learning*. Partisipasi aktif mahasiswa dalam memahami kegiatan pembelajaran yang diberikan dosen dan paham akan strategi pembelajaran akan mewujudkan pembelajaran yang aktif menjadi efektif.

b. Waktu

Salah satu yang memengaruhi konsentrasi adalah waktu, dalam waktu 10-15 menit memungkinkan penurunan konsentrasi terhadap mahasiswa. Untuk mengatasi hal tersebut dosen sebaiknya mempersingkat waktu saat memberi materi kuliah dan melanjutkannya dengan diskusi. Kesempatan diskusi yang diberikan dosen dapat meningkatkan kemampuan *active learning*.

c. Jumlah peserta dalam kelas

Active learning dipengaruhi oleh jumlah peserta di dalam kelas, karena *active learning* akan lebih produktif pada kelas yang memiliki jumlah peserta yang lebih sedikit begitupun sebaliknya jika jumlah peserta lebih banyak maka akan kurang produktif dalam melakukan *active learning*.

d. *Teamwork*

Teamwork adalah salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan dan memilih sumber bacaan yang tepat untuk modal dari *active learning*, karena banyaknya sumber bacaan yang tersedia menyebabkan mahasiswa bingung untuk memilih bahan belajar.

2.1.3 Critical thinking

2.1.3.1 Definisi *critical thinking*

Critical thinking merupakan suatu proses mengumpulkan informasi, memprosesnya, dan menggunakan informasi itu untuk membuat keputusan yang tepat kemudian membuat suatu penyelesaian masalah. Perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir kritis memiliki perbedaan, apabila kedua hal tersebut dibandingkan. Kemampuan berpikir kreatif lebih mengacu kepada penciptaan hal-hal baru, kemampuan berpikir kritis mengacu kepada menghasilkan suatu tujuan (*purposeful thinking*) bukan “asal” berpikir yang akhirnya tidak

diketahui tujuan apa yang ingin dicapai dari kegiatan tersebut. Kemampuan *critical thinking* juga didefinisikan sebagai kemampuan menghasilkan sesuatu yang baru, atau dapat menempatkan dan mengombinasikan sejumlah objek secara berbeda yang berasal dari pemikiran manusia yang dapat dimengerti, berdaya guna dan inovatif dengan faktor-faktor yang dapat memengaruhinya.

2.1.3.2 Komponen *critical thinking*

Komponen inti dari *critical thinking* adalah:

1. Interpretasi (*Interpretation*)

Interpretasi adalah kemampuan untuk memahami, mengungkapkan makna yang berarti dari berbagai macam pengalaman, situasi, data, peristiwa, penilaian, konvensi, kepercayaan, aturan, prosedur, dan kriteria.

2. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah mengidentifikasi hubungan antara pertanyaan, konsep, deskripsi, atau bentuk representasi lainnya yang dimaksudkan untuk menggambarkan kepercayaan, penilaian, pengalaman, alasan informasi, atau pendapat.

3. Evaluasi (*evaluation*)

Kemampuan untuk menilai kredibilitas antara kalimat dan gambaran dari pandangan, pengalaman, situasi, penilaian, kepercayaan, dan pendapat seseorang, untuk menilai kelogisan dari argumen yang disampaikan.

4. *Inference*

Kemampuan untuk mengenali unsur yang diperlukan untuk mengambil 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, berdasarkan referensi yang didapatkannya.

5. Menjelaskan (*explanation*)

Kemampuan untuk memberikan argumen yang logis dengan menyajikan gambaran utuh untuk menetapkan dan membenarkan pemikiran terkait dengan bukti, konsep, metode, kriteria, dan pertimbangan kontekstual, menyajikan pemikiran, dalam bentuk penjelasan yang meyakinkan agar koheren dan sesuai dengan penalaran.

6. *Self regulation*

Kemampuan untuk mengobservasi secara sadar kemampuan kognitifnya sendiri, dengan cara menganalisis dan mengevaluasi pemikirannya sendiri, dengan melihat apakah dirinya

mengerti inti pendapat orang lain, dan menganalisis apakah sumber untuk *critical thinking* sudah tepat.

2.1.3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi *critical thinking*

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi *critical thinking*:

a. Jenis kelamin

Secara umum kemampuan *critical thinking* yang dimiliki oleh laki-laki dan perempuan setara. Laki-laki membuat penilaian yang lebih *open mindedness* namun memiliki kematangan yang lebih rendah jika dibandingkan dengan perempuan.

b. Tingkatan kelas

Terdapat perbedaan dalam kemampuan *critical thinking* yang dimiliki mahasiswa lama dan mahasiswa baru. Mahasiswa lama memiliki kemampuan untuk mencari kebenaran, rasa percaya diri, kematangan dalam membuat penilaian dan rasa ingin tahu lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa baru.

c. Psikologi

Psikologi dari mahasiswa dapat memengaruhi *critical thinking* karena memiliki kemampuan untuk mencari kebenaran, kematangan kognitif, *open minded*, rasa ingin tahu, dan kepercayaan.

d. Motivasi

Membuat keputusan dalam memecahkan masalah dengan sangat dibutuhkan motivasi dalam melakukan *critical thinking*. Mahasiswa dapat lebih termotivasi dalam *critical thinking* jika diberikan tugas yang sulit yang menekankan keterampilan untuk berpikir tinggi.

2.1.4 Hubungan *active learning* dan *critical thinking* dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) mahasiswa

Faktor yang dapat mempengaruhi IPK mahasiswa antara lain metakognitif (berpikir kritis), karakteristik responden, durasi belajar dan motivasi untuk mendapatkan IPK tinggi dimana 4 hal tersebut memiliki hubungan berarti yang berbeda-beda. Hubungan yang signifikan antara keterampilan metakognisi dengan prestasi mahasiswa karena keterampilan metakognitif memiliki aspek-aspek pengetahuan tentang kognisi (pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional) dan pengendalian atau pengaturan kognisi (perencanaan, manajemen pengelolaan informasi, pemantauan, pemahaman, strategi koreksi, evaluasi. Komponen-komponen tersebut berperan dalam pembelajaran seseorang, maka semakin baik keterampilan metakognisi akan menghasilkan *outcome* yang baik pula. Penelitian yang dilakukan oleh Christi (2019) terdapat hubungan antara kemampuan *active learning* dan

critical thinking dengan indeks prestasi kumulatif pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

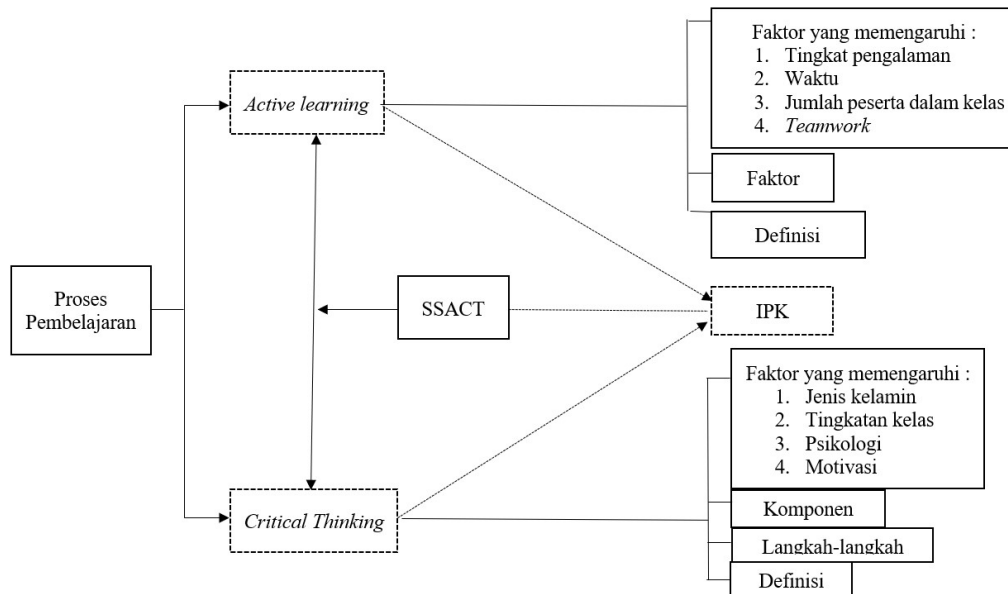
2.1.5 *Assessment*

Kemampuan PBL mahasiswa perlu dilakukan penilaian untuk mengetahui *sign of erosion* penurunan kualitas dalam proses PBL. Moust *et Al* merekomendasikan cara untuk meningkatkan lingkungan belajar PBL melalui dukungan terhadap mahasiswa untuk melakukan *self directed learning* dan memperkenalkan *self assesment* sebagai pembelajaran mahasiswa. *Self assesment* membantu pelajar untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan mereka sendiri, selain itu penting juga untuk membandingkan kemampuan mereka berdasarkan standar spesifik tertentu atau dengan kemampuan orang lain. *Self assesment* cocok untuk diterapkan kedalam tutorial PBL, beberapa *self assesment* dalam tutorial telah ada, namun sebagian besar belum dievaluasi dengan tepat, selain itu sebagian besar berfokus pada ketetapan dari *self assesment* dan berfokus pada ketidakakuratan mahasiswa dalam menilai performa diri mereka sendiri.

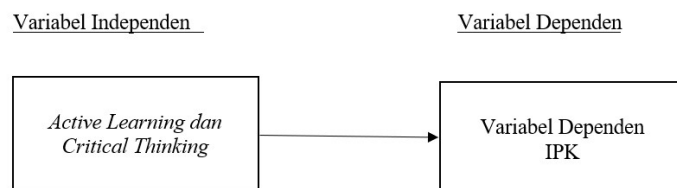
Self assesment dalam PBL harus dirancang dengan konteks yang lebih luas dalam pemikiran dan tidak fokus pada domain tertentu seperti memperoleh pengetahuan, sedangkan alat *self assesment* yang ada sebelumnya belum diangun dan diimplementasikan dengan menggunakan pendekatan tersebut. Kesenjangan tersebut mendorong pengembangan alat *self assesment* yang valid untuk digunakan dalam tutorial PBL, yang dinamakan *self assesment scale on active learning and critical thinking* (SSACT). Kuesioner ini secara khusus dirancang untuk meningkatkan pembelajaran mahasiswa dengan mempromosikan penilaian diri sendiri selama fase proses PBL mulai dari analisis masalah, pembelajaran mandiri dan pelaporan. *active learning* dan *critical thinking* dinilai dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner SSACT merupakan salah satu alat ukur valid yang digunakan dalam kegiatan PBL untuk mengembangkan alat penilaian diri, untuk meningkatkan pembelajaran mahasiswa selama proses PBL, analisis masalah, pembelajaran mandiri, dan pelaporan. Kuesioner SSACT memiliki konstruksi yang baik, konsistensi dan stabilitas internal ketika diterapkan keseluruhan sampel, sehingga semua hasil menunjukkan bahwa SSACT sesuai untuk konteks PBL. *Self assesment scale on active learning and critical thinking* (SSACT) telah memiliki uji validitas dan reliabilitas, validasi SSAC dilakukan oleh Khoiriyah dkk, di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia. Pengembangan SSACT terdiri dari tiga tahap yaitu tahap konstruksi skala, validasi skala dan investigasi stabilitas skala. Tahap konstruksi skala dilakukan pada 10 mahasiswa dan 10 tutor dengan pengalaman tutorial PBL minimal 1 tahun. Tahap validitas skala dilakukan pada responden yang terdiri dari seorang psikologi yang ahli

dalam bidang pengukuran, 10 pendidik kedokteran yang memiliki pengalaman sebagai tutor PBL dan 4 tenaga non medis yang akrab atau telah menjadi tutor setidaknya selama satu tahun. Tiga puluh mahasiswa kemudian diundang untk melengkapi alat penilaian yang telah direvisi dan memberikan umpan balik mengenai ambiguitas SSACT. Tahap ketiga stabilitas skala dibuat dengan menggunakan validasi silang model garis dasar yang berasal dari tahap validasi skala untuk menentukan stabilitas perkiraan di antara mahasiswa. SSACT memiliki reabilitas dengan *coefficient alpha* >8,0. Validitas SSACT memiliki nilai GFI (*Goodness of Fit Index*)=0,92; AGFI (*Adjusted Goodness of FitIndex*)=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 baik dari nlai reliabilitas dan nilai validitas bahwa instrumen penelitian ini *Self assesment* dalam PBL harus dirancang dengan konteks yang lebih luas dalam pemikiran dan tidak fokus pada domain tertentu seperti memperoleh pengetahuan, sedangkan alat *self assesment* yang ada sebelumnya belum dibangun dan diimplementasikan dengan menggunakan pendekatan tersebut. Penilaian hasil prestasi belajar akan digunakan transkrip nilai dari indeks prestasi kumulatif (IPK) mahasiswa

2.2 Kerangka Teori



2.3 Kerangka Konsep



2.4 Hipotesis Penelitian

2.4.1 Hipotesis null (Ho)

Tidak terdapat hubungan antara *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.

2.4.2 Hipotesis alternatif (Ha)

Terdapat hubungan antara *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik menggunakan pendekatan desain potong lintang (*cross-sectional study*) bertujuan untuk mengetahui hubungan *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas

3.2 Definisi operasional

Tabel 2.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
IPK	IPK merupakan penghitungan Indeks Prestasi yang diperoleh dari penilaian hasil belajar semua mata kuliah yang ditempuh sampai semester tertentu	<i>Database</i> IPK	Dari transkrip nilai kumulatif	1= Dengan Pujian (3,51-4,00) 2= Sangat Memuaskan (2,76-3,50) 3= Memuaskan (2,00-2,75)	Numerik
<i>Active learning</i> dan <i>critical thinking</i>	<i>Active learning</i> adalah pembelajaran yang mendorong mahasiswa aktif dalam belajar. <i>Critical thinking</i> merupakan proses mengumpulkan informasi untuk membuat keputusan yang tepat.	Memakai kuesioner SSACT (<i>self assessment scale on active learning and critical thinking</i>).	<i>Google-Form</i>	Skor dikategorikan menjadi: 1 = Tinggi >90 2=Ambivalent: (51-90) 3 =Rendah <51	Numerik

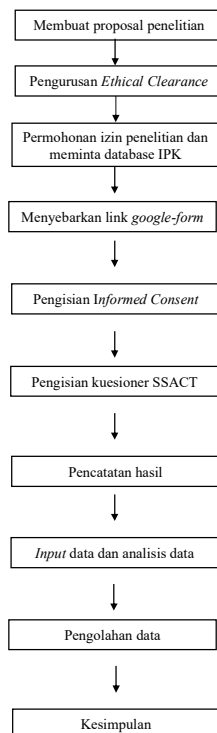
Sumber: Data Primer diolah 2021

3.3 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data

Data primer yang dikumpulkan didapatkan melalui kuesioner dan data sekunder yang didapatkan melalui *database* IPK. Langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut:

1. Peneliti mengajukan permohonan izin untuk mengambil data awal dengan mendatangi bagian akademik Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh untuk mendapatkan jumlah populasi dan IPK mahasiswa angkatan 2019, 2018 dan 2017.
2. Peneliti mengajukan pengurusan *ethical clearance* kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK)
3. Peneliti mengajukan permohonan izin untuk melakukan penelitian kepada mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh angkatan 2019, 2018 dan 2017.
4. Peneliti mengirimkan link untuk masuk ke dalam *room zoom meeting*
5. Peneliti mengirimkan link *google-form* mengucapkan salam dan memberikan penjelasan yang berkaitan dengan cara serta tujuan penelitian kepada responden.
6. Peneliti meminta kesediaan responden dengan menggunakan *informed consent* yang dibuat dalam bentuk *google-form*.
7. Responden diminta untuk mengisi kuesioner SSACT (*self assessment scale on active learning and critical thinking*) secara mandiri yang tertera pada *google-form*.
8. Responden memasukkan semua data yang telah diisi pada *google-form* dengan cara mengklik kata *submit*.
9. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada responden.
10. Peneliti melakukan penelitian ini sampai jumlah sample yang diinginkan terpenuhi

3.4 Alur Penelitian



3.5 Analisis data

1. Analisis univariat

Analisis data univariat merupakan analisis yang bertujuan menjelaskan dan menggambarkan karakteristik dari variabel bebas dan variabel terikat. Analisis univariat pada penelitian ini untuk menggambarkan variabel bebas yaitu *active learning* dan *critical thinking* dan variabel terikat yaitu IPK mahasiswa angkatan 2019, 2018, dan 2017 Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang bertujuan untuk mengetahui interaksi antar dua variabel berupa komparatif, asosiatif maupun korelatif. Analisis bivariat pada penelitian ini yaitu mengetahui hubungan antara *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa angkatan 2019, 2018 dan 2017 Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh. Analisis bivariat merupakan analisis untuk mengetahui kekuatan hubungan variabel maka dilakukan uji pearson apabila data terdistribusi normal, namun apabila data tidak terdistribusi normal maka menggunakan uji *spearman*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data Primer dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumber pertama yaitu mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh dengan kuesioner yang diberikan peneliti kepada responden. Data sekunder diperoleh dari sumber yang sudah ada, peneliti mendapatkan data sekunder dari Bagian Akademik Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Analisis univariat

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 274 mahasiswa yang terdiri dari angkatan 2017, 2018 dan 2019.

Tabel 4.1 Distribusi Jawaban Responden Per Item Pernyataan Seluruh Angkatan

	Mean	Mode	Minimum	Maximum	Total
Pernyataan 1	4,56	4	1	7	274
Pernyataan 2	5,08	6	2	7	274
Pernyataan 3	4,90	5	1	7	274
Pernyataan 4	4,54	4	1	7	274
Pernyataan 5	4,14	4	1	7	274

Pernyataan 6	4,49	4	1	7	274
Pernyataan 7	5,54	6	2	7	274
Pernyataan 8	4,94	5	1	7	274
Pernyataan 9	5,43	6	3	7	274
Pernyataan 10	5,38	6	2	7	274
Pernyataan 11	4,89	5	2	7	274
Pernyataan 12	5,03	6	1	7	274
Pernyataan 13	5,08	6	1	7	274
Pernyataan 14	5,34	6	2	7	274

Sumber: Data Primer diolah 2021

Tabel 4.1 menunjukkan data distribusi per item pernyataan berupa nilai rata-rata, modus, nilai maximum dan nilai minimum dari setiap pernyataan yang terdapat dalam kuesioner SSACT. Pernyataan 1 memiliki rata-rata 4,56 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 4 (netral). Pernyataan 2 memiliki rata-rata 5,08 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 6 (sesuai dengan saya). Pernyataan 3 memiliki rata-rata 4,90 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 5 (agak sesuai dengan saya). Pernyataan 4 memiliki rata-rata 4,54 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 4 (netral). Pernyataan 5 memiliki rata-rata 4,14 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 4 (netral). Pernyataan 6 memiliki rata-rata 4,49 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 5 (agak sesuai dengan saya). Pernyataan 7 memiliki rata-rata 5,54 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 6 (sesuai dengan saya). Pernyataan 8 memiliki rata-rata 4,94 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 5 (agak sesuai dengan saya). Pernyataan 9 memiliki rata-rata 5,43 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 6 (sesuai dengan saya). Pernyataan 10 memiliki rata-rata 5,38 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 6 (sesuai dengan saya). Pernyataan 11 memiliki rata-rata 4,89 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 5 (agak sesuai dengan saya). Pernyataan 12 memiliki rata-rata 5,03 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 6 (sesuai dengan saya). Pernyataan 13 memiliki rata-rata 5,08 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 6 (sesuai dengan saya). Pernyataan 14 memiliki rata-rata 5,34 dengan modus skala *likert* terbanyak pada skala 6 (sesuai dengan saya).

Tabel 4.2 Distribusi Jawaban Responden Per Item Pernyataan tentang *Active Learning* dan *Critical Thinking* Seluruh Angkatan

	Sangat Tidak Sesuai		Tidak Sesuai		Agak Tidak Sesuai		Netral		Agak Sesuai		Sesuai		Sangat Sesuai	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pernyataan 1	6	2,2	6	2,2	14	5,1	128	46,7	54	19,7	54	19,7	12	4,4
Pernyataan 2	10	3,6	11	4,0	61	22,3	61	22,3	81	29,6	88	32,1	23	8,4
Pernyataan 3	1	0,4	6	2,2	17	6,2	75	27,4	86	31,4	74	27,0	15	5,5
Pernyataan 4	5	1,8	9	3,3	36	13,1	88	32,1	69	25,2	53	19,3	14	5,1
Pernyataan 5	3	1,1	30	10,9	21	7,7	138	50,4	47	17,2	24	8,8	11	4,0

Pernyataan 6	6	2,2	13	4,7	20	7,3	116	42,3	53	19,3	53	19,3	13	4,7
Pernyataan 7	0	0	3	1,1	9	3,3	51	18,6	57	20,8	108	39,4	46	16,8
Pernyataan 8	2	0,7	5	1,8	11	4,0	79	28,8	83	30,3	81	29,6	13	4,7
Pernyataan 9	0	0	0	0	4	1,5	64	23,4	48	17,5	125	45,6	33	12,0
Pernyataan 10	0	0	1	0,4	5	1,8	50	18,2	77	28,1	116	42,3	25	9,1
Pernyataan 11	0	0	3	1,1	14	5,1	88	32,1	89	32,5	66	24,1	14	5,1
Pernyataan 12	1	0,4	4	1,5	17	6,2	74	27,0	71	25,9	81	29,6	26	9,5
Pernyataan 13	1	0,4	4	1,5	19	6,9	59	21,5	80	29,2	86	31,4	25	9,1
Pernyataan 14	0	0	1	0,4	8	2,9	64	23,4	57	20,8	113	41,2	31	11,3

Sumber: Data Primer diolah 2021

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa kemampuan *active learning* dan *critical thinking* mahasiswa yang paling baik berkaitan dengan pernyataan 7, pernyataan 9, pernyataan 10, pernyataan 14, pernyataan 13, pernyataan 2, pernyataan 12, dengan rata-rata secara berurutan adalah 5,54, 5,43, 5,38, 5,34, 5,08, 5,08, 5,03.

Kemampuan *active learning* dan *critical thinking* yang paling buruk berkaitan dengan pernyataan 8, pernyataan 3, pernyataan 11, pernyataan 1, pernyataan 4, pernyataan 6, pernyataan 5, dengan rata-rata secara berurutan adalah 4,94, 4,90, 4,89, 4,56, 4,54, 4,49, 4,14. Kemampuan *active learning* dalam kuesioner SSACT terdapat dalam item pernyataan 1 sampai 6. *Active learning* paling baik pada item pernyataan 2 dengan rata-rata 5,08. *Active learning* paling buruk pada item pernyataan 5 dengan rata-rata 4,14. Kemampuan *critical thinking* dalam kuesioner SSACT terdapat dalam item pernyataan 7 sampai 14. *Critical thinking* paling baik pada item pernyataan 7 dengan rata-rata 5,54. *Active learning* paling buruk pada item pernyataan 11, dengan rata-rata 4,14.

Respon rate responden dalam penelitian ini sebagai berikut, mahasiswa angkatan 2017 adalah 100% (85 dari 85 mahasiswa), untuk mahasiswa dari angkatan 2018 adalah 100% (95 dari 95 mahasiswa) dan mahasiswa angkatan 2019 adalah 100% (94 dari 94 mahasiswa).

4.2.1.1 Gambaran *active learning* dan *critical thinking*

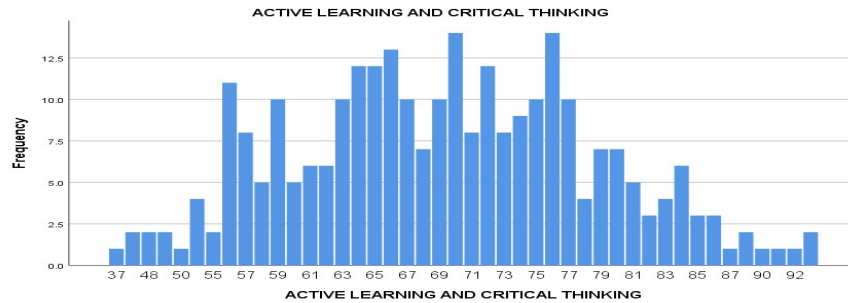
Data primer kemampuan *active learning* dan *critical thinking* diambil dengan menggunakan kuesioner SSACT yang dibagikan dalam bentuk *g-form* kepada 274 responden yang berasal dari angkatan 2017, 2018 dan 2019.

Tabel 4.6 Active Learning dan Critical Thinking Seluruh Angkatan

Variabel	Active Learning dan Critical Thinking	
	n	%
Rendah	4	1,5%
Ambivalen	262	95,6%
Tinggi	8	2,9%
Total	274	100

Sumber: Data Primer diolah 2021

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa kemampuan *active learning* dan *critical thinking* seluruh responden paling banyak terdapat pada tingkat ambivalen sebanyak 262 responden (95,6%), pada tingkat tinggi didapatkan sebanyak 8 responden (2,9%) dan tingkat rendah didapatkan sebanyak 4 responden (1,5%).



Gambar 4.1 Skor *Active Learning* dan *Critical Thinking* Seluruh Angkatan

Berdasarkan gambar 4.1 menunjukkan bahwa skor kemampuan *active learning* dan *critical thinking* yang dimiliki oleh keseluruhan responden paling tinggi adalah 97 dan yang paling rendah adalah 37. Rata-rata skor adalah 69,22 dan skor yang paling banyak dimiliki oleh responden adalah 70.

4.2.1.2 Gambaran IPK

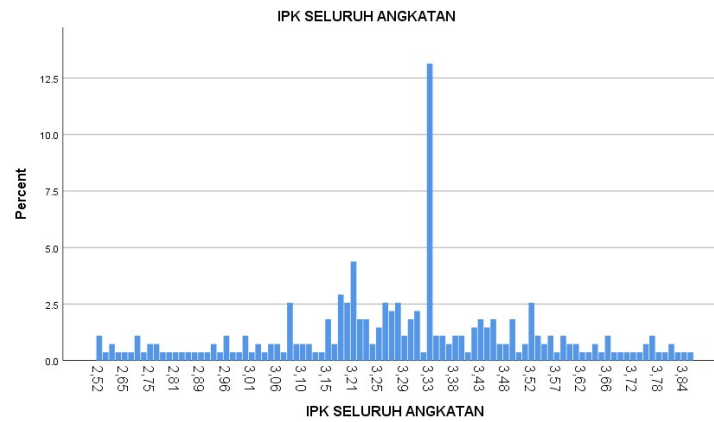
Data sekunder IPK responden diambil dari Bagian Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.

Tabel 4.10 IPK Mahasiswa Seluruh Angkatan

Variabel	Indeks Prestasi Kumulatif	
	n	%
Memuaskan	14	5,1%
Sangat Memuaskan	209	76,6%
Dengan Pujian	50	18,3%
Total	274	100

Sumber: Data Primer diolah 2021

Berdasarkan tabel 4.10 menunjukkan bahwa IPK seluruh responden paling banyak terdapat pada tingkat memuaskan sebesar sebanyak 209 responden (76,6%), IPK dengan pujian didapatkan sebanyak 50 responden (18,3%) dan IPK memuaskan didapatkan sebanyak 14 responden (5,1%).



Gambar 4. 2 IPK Mahasiswa Seluruh Angkatan

Berdasarkan gambar 4.5 menunjukkan bahwa IPK yang dimiliki oleh keseluruhan responden paling tinggi adalah 3,87, sedangkan IPK yang paling rendah bernilai 2,52. Rata-rata IPK adalah 3,27 dan IPK yang paling banyak adalah 3,33.

4.2.2. Analisis bivariat

4.2.2.1 Hubungan *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *spearman* yang mana merupakan alternatif dari uji *pearson* karena tidak memenuhi syarat berupa data tidak berdistribusi normal

Tabel 4.17 Hubungan *Active Learning* dan *Critical Thinking* dengan IPK

<i>Active learning</i> dan <i>Critical Thinking</i>	Indeks Prestasi Kumulatif						Nilai P
	Dengan Pujian (3,51-4,00)		Sangat Memuaskan (2,75-3,50)		Memuaskan (2,00-2,74)		
	n	%	n	%	n	%	
Tinggi (>91)	2	0,72	2	0,72	0	0	
Ambivalen (51-90)	48	17,51	199	72,62	15	5,47	0,001
Rendah (<50)	0	0	8	2,91	0	0	
Total	50	18,23	209	76,25	15	5,47	274
<i>Correlation coefficient</i>							0,195

Sumber: Data Primer diolah 2021

Hasil uji *spearman* menunjukkan nilai p (*sig. (2-tailed)*) sebesar 0,001 yang mana lebih kecil daripada batas kritis $\alpha = 0,05$, berarti terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji. Banyaknya jumlah sampel (n) yang diteliti adalah 274 responden. *Correlation coefficient* (r) menunjukkan kekuatan dan arah korelasi, dimana didapatkan nilai sebesar 0,195 yang menunjukkan arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah.

Kesimpulannya Ha diterima yang berarti terdapat hubungan antara *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Gambaran *active learning* dan *critical thinking*

Kemampuan *active learning* dan *critical thinking* paling rendah berturut-turut pada item pernyataan 8, pernyataan 3, pernyataan 11, pernyataan 1, pernyataan 4, pernyataan 6, pernyataan 5. Kemampuan *active learning* terdapat dalam pernyataan 1, pernyataan 3, pernyataan 4, pernyataan 5 dan pernyataan 6. Kemampuan *critical thinking* terdapat dalam pernyataan 11 dan pernyataan 8. Penelitian menunjukkan kemampuan *active learning* mahasiswa cenderung lebih rendah. Hal ini dikarenakan mahasiswa belum mampu memiliki manajemen waktu yang baik dan motivasi belajar yang rendah, sehingga hasil belajar tidak sesuai dengan harapan. Manajemen waktu yang tidak baik menyebabkan mahasiswa melakukan pendekatan belajar hanya sebatas permukaannya saja (*surface learning*), hanya membaca sekilas materi yang didapatkan pada hari itu, ketika menjelang ujian baru mahasiswa menyediakan waktu yang lebih untuk memahami pelajaran. Penelitian yang dilakukan Merry Indah Sari *et.all* di Universitas Kedokteran Lampung tahun 2017 menyatakan manajemen waktu belajar dapat mempengaruhi belajar dan mengarahkan aktivitas belajar individu. Motivasi sendiri berfungsi sebagai pendorong usaha dalam pencapaian prestasi, mahasiswa melakukan suatu usaha karna adanya motivasi, motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Penelitian yang dilakukan Ade Kiki Riezky di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama tahun 2017 menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara motivasi belajar dengan IPK.

Pernyataan 1 sampai 4 dan pernyataan 6 mengandung unsur keterampilan belajar mandiri, sedangkan pernyataan 5 mengandung unsur pembelajaran kolaboratif pada domain *active learning*. Pernyataan 5 memiliki skor yang paling buruk pada kemampuan *active learning* tentang “apa yang saya lakukan dapat mendorong anggota kelompok saya yang lain untuk melakukan partisipasi aktif dalam proses tutorial”, hal ini menunjukkan mahasiswa cenderung tidak bisa melakukan pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif adalah pembelajaran dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil untuk bekerjasama memaksimalkan hasil belajar, dengan latar belakang kemampuan mahasiswa yang berbeda dapat menumbuhkan kerjasama, tanggung jawab dan berbagi peran serta tugas dalam mencapai tujuan. Pembelajaran kolaboratif penting untuk mendorong mahasiswa belajar mandiri dan mendapatkan pengalaman belajar. Penelitian Irfan Rifani di Universitas Negeri Manado tahun 2020

menunjukkan pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif terhadap proses pembelajaran, kegiatan diskusi merangsang mahasiswa untuk mengeksplorasi dan mengukur kemampuan diri terhadap anggota kelompok lainnya.

Kemampuan *active learning* dan *critical thinking* paling baik berkaitan dengan pernyataan 7, pernyataan 9, pernyataan 10, pernyataan 14, pernyataan 13, pernyataan 2, pernyataan 12. Kemampuan *active learning* terdapat dalam pernyataan 2. Kemampuan *critical thinking* terdapat dalam pernyataan 7, pernyataan 9, pernyataan 10, pernyataan 12, pernyataan 13 dan pernyataan 14. Mahasiswa cenderung lebih baik pada kemampuan *critical thinking*. Semua item dalam domain *critical thinking* mencerminkan keterampilan kognitif yang diterapkan selama proses tutorial PBL seperti kemampuan mempertanyakan, menganalisis, dan menghasilkan hipotesis.

Pernyataan 7 memiliki skor yang paling baik pada kemampuan *critical thinking* tentang “saya mampu membuat rumusan masalah berdasarkan skenario”, hal ini menunjukkan mahasiswa kedokteran untuk membentuk *critical thinking* cenderung membutuhkan kemampuan mempertanyakan. Keterampilan bertanya penting karena berkaitan dengan rasa ingin tahu mahasiswa yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi suatu keadaan, fenomena, ataupun sebuah pernyataan. Keterampilan mempertanyakan juga penting dalam pembelajaran sains, dimana hal ini penting dalam tahap penelitian ilmiah, diantaranya adalah bertanya untuk mencari masalah, bertanya untuk merumuskan masalah, bertanya untuk melakukan penelitian, dan bertanya bagaimana menemukan solusi dari fenomena yang ditemukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan *active learning* dan *critical thinking* seluruh responden paling banyak terdapat pada tingkat ambivalen sebanyak 262 responden (95,6%), pada tingkat tinggi didapatkan sebanyak 8 responden (2,9%) dan tingkat rendah didapatkan sebanyak 4 responden (1,5%). Kemampuan *active learning* dan *critical thinking* yang dimiliki oleh keseluruhan responden paling tinggi adalah 97 dan yang paling rendah adalah 37. Rata-rata skor adalah 69,22 dan skor yang paling banyak dimiliki oleh responden adalah 70. Skor ini menunjukkan bahwa *active learning* dan *critical thinking* mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh termasuk dalam kategori tinggi.

Active learning dan *critical thinking* menunjukkan skor yang baik karena, sebagian besar pembelajaran di Fakultas Kedokteran terpusat pada mahasiswa yang melibatkan mereka secara mental (intelektual dan emosional) dan secara keaktifan fisik, sehingga mereka berpartisipasi aktif untuk menyampaikan pikiran kritisnya tentang suatu permasalahan. Metode pembelajaran PBL terdapat kegiatan tutorial, dimana kemampuan *active learning* dan *critical thinking*

digunakan dan diasah. Sebagian besar strategi dan pembelajaran *active learning* dan *critical thinking* adalah kerjasama dalam kelompok, diskusi dalam kelompok, dan didalam tutorial terdapat juga dosen yang berperan sebagai tutor yang dapat mengarahkan poin poin pembelajaran. Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh juga menerapkan metode PBL dimana mahasiswa juga terlibat langsung dalam kegiatan tutorial sehingga kegiatan kerjasama dan diskusi dalam kelompok dapat diasah, karena itu didapatkan hasil penelitian tentang kemampuan *active learning* dan *critical thinking* yang baik pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.

Penelitian yang dilakukan oleh Amalia Rasydini Salam di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung pada tahun 2019 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan *active learning* antara tingkatana akademik di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nilai $p < 0,05$ dan tidak terdapat perbedaan *critical thinking* pada tingkatan akademik, karena belum terfasilitasinya penerapan *deep learning method*. Penerapan *deep learning method* membutuhkan latihan yang terus menerus, jika pelajar mampu menerapkannya maka akan lebih mudah menyelesaikan masalah sehingga kemampuan *active learning* dan *critical thinking* akan berkembang. Bentuk kegiatan *deep learning method* yaitu menghubungkan pengetahuan yang didapat sebelumnya dengan pengetahuan yang baru didapatkan.

4.3.2 Gambaran indeks prestasi kumulatif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa IPK seluruh responden paling banyak terdapat pada tingkat memuaskan sebanyak 209 responden (76,6%), IPK dengan pujian didapatkan sebanyak 50 responden (18,3%) dan IPK memuaskan didapatkan sebanyak 14 responden (5,1%). IPK yang dimiliki oleh keseluruhan responden paling tinggi adalah 3,87, sedangkan IPK yang paling rendah bernilai 2,52. Rata-rata IPK adalah 3,27 dan IPK yang paling banyak adalah 3,33.

Prestasi belajar mahasiswa dipengaruhi oleh setidaknya tiga faktor yakni, faktor internal, eksternal, dan *learning approach*. Faktor internal meliputi kemampuan intelektual, minat, bakat, sikap, motivasi berprestasi, konsep diri dan sistem nilai. Faktor eksternal meliputi lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, dan lingkungan masyarakat. Penelitian yang dilakukan oleh Nurjannah Ramli *et.all* di Universitas Tadulako tahun 2018 menyatakan faktor internal berpengaruh signifikan positif terhadap prestasi akademik dengan nilai p sebesar 0,214. Penelitian yang dilakukan Astuti *et.all* di Intitut Pertanian Bogor menunjukkan bahwa faktor eksternal tidak berpengaruh terhadap prestasi akademik. Hasil penelitian berbeda yang dilakukan Minhayati Saleh di IAIN Walisongo Semarang pada tahun 2016 membuktikan faktor eksternal berpengaruh signifikan positif terhadap prestasi akademik mahasiswa.

Besarnya nilai IPK mahasiswa tidak di tentukan oleh tingkat angkatan akademiknya, karena faktor-faktor yang mempengaruhi IPK adalah motivasi belajar, metode pengajaran yang diterapkan, lingkungan keluarga, lingkungan sosial dan lain-lain. Penelitian yang dilakukan oleh Zahrudin Hodsay di Universitas PGRI Palembang pada tahun 2016 menunjukkan IPK dipengaruhi oleh kemampuan penguasaan materi dan faktor-faktor penguasaan ilmu-ilmu lain yang mendukung. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Iqbal Raka Aditya Chandra di Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti pada tahun 2019 tidak terdapat hubungan usia dengan nilai $p=0,443$ dan tingkat perkuliahan dengan nilai p sebesar $p=0,200$ terhadap IPK mahasiswa (5).

4.3.3 Hubungan *active Learning* dan *critical Thinking* dengan indeks prestasi kumulatif.

Hasil uji *spearman* menunjukkan nilai p (*sig. (2-tailed)*) sebesar 0,001 yang mana lebih kecil daripada batas kritis $\alpha = 0,05$, berarti terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji. Banyaknya jumlah sampel (n) yang di teliti adalah 274 responden. *Correlation coefficient* (r) menunjukkan kekuatan dan arah korelasi, dimana didapatkan nilai sebesar 0,195 yang menunjukkan arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah. Kesimpulannya H_a diterima yang berarti terdapat hubungan antara *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Christi Natalia Sirait di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung pada tahun 2019 menunjukkan hasil terdapat hubungan *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa tingkat akhir di Fakultas Kedokteran Lampung pada angkatan 2015 dengan nilai p sebesar 0,000 ($<0,05$). Penelitian yang dilakukan oleh Carol A. Giancarlo et.all pada tahun 2001 menunjukkan terdapat korelasi bermakna antara skor total kecenderungan berpikir kritis dengan IPK dengan nilai $p < 0,003$. Penelitian yang dilakukan oleh Iqbal Raka Aditya Chandra di Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti pada tahun 2019 mendapatkan hubungan antara keterampilan berpikir kritis dengan IPK dengan nilai $p = 0,000$. Hasil berbeda dari penelitian yang dilakukan Pratama Putri di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro menunjukkan tidak terdapat korelasi yang bermakna antara skor total kecenderungan berpikir kritis dengan IPK dengan nilai $p = 0,367$.

Penelitian mengenai *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh tentunya memiliki kelemahan. Kelemahan dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner sebagai alat penelitian untuk mengukur variabel *active learning* dan *critical thining*, dimana memungkinkan bagi responden untuk memberikan jawaban yang tidak mencerminkan keadaan

sebenarnya, yang mana keadaan tersebut dapat mempengaruhi hasil penelitian. Pemberian kuesioner juga di lakukan melalui *google form* yang dikirim ke grup whatsapp mahasiswa perangkatan, dan dibantu dengan penggunaan aplikasi zoom, dimana memungkinkan responden untuk hanya sekedar isi jawaban di kuesioner dan peneliti tidak bisa mengorganisir secara langsung dibandingkan dengan apabila peneliti membagikan *hard copy* kuesioner dan tatap muka secara langsung dengan responden di ruangan kuliah pengantar. Waktu pengukuran kuesioner ini dilakukan di minggu ke 6 tutorial ke dua pada mahasiswa angkatan 2017, sehingga memungkinkan mereka terbur-buru menjawab kuesioner yang diberikan peneliti karena sibuk membekali diri untuk ujian blok di minggu ke 7.

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kemampuan *active learning* dan *critical thinking* seluruh responden paling banyak terdapat pada tingkat ambivalen sebanyak 262 responden (95,6%), pada tingkat tinggi didapatkan sebanyak 8 responden (2,9%) dan tingkat rendah didapatkan sebanyak 4 responden (1,5%) dan angkatan 2017 memiliki rata-rata kemampuan *active learning* dan *critical thinking* yang paling rendah dibandingkan dengan angkatan lain.
2. Gambaran IPK seluruh responden paling banyak terdapat pada tingkat memuaskan sebanyak 209 responden (76,6%), IPK dengan pujian didapatkan sebanyak 50 responden (18,3%) dan IPK memuaskan didapatkan sebanyak 14 responden (5,1%)
3. Terdapat hubungan antara *active learning* dan *critical thinking* dengan IPK mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, dengan nilai $p = 0,001 (< 0,05)$

5.2 Saran

1. Bagi mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas M alikussaleh disarankan untuk meningkatkan kegiatan belajar aktif (*active learning*) dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) agar mencapai nilai indeks prestasi kumulatif yang baik.
2. Kemampuan *active learning* dan *critical thinking* dapat ditingkatkan dengan memotivasi mahasiswa didalam kegiatan tutorial disertai dengan penambahan sumber literatur dalam perpustakaan Prohgram Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.
3. Bagi institut pendidikan agar meningkatkan saran dan prasarana yang ada sehingga meningkatkan kualitas proses belajar mengajar menjadi lebih baik.

4. Bagi peneliti lain agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar, dan menambah variabel penelitian serta memperhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Vol. 97, *Current Science*. 2015. 1276: 20-25.
- Fahmil Mustafid M, Wedi A, Pramono E. Perbedaan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) berdasarkan Gaya Belajar pada Mahasiswa Jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Malang Angkatan 2017. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran)*. 2020;6(2):119–28.
- Hakam M, Sudarno, Hoyyi A. Analisis Jalur terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Statistika Universitas Diponegoro. *Jurnal Gaussian*. 2015;4(1):61–70.
- Khairunisa Cut. Faktor yang Mempengaruhi Kelulusan Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Malikussaleh. Vol. 9. 2015:12-14.
- Chandra IRA, Tjhin P. Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis (Metakognitif) dengan Indeks Prestasi Kumulatif pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*. 2019;2(2):51–7.
- Susmitha O Della. Hubungan Lingkungan Belajar dengan Active Learning dan Critical Thinking pada Mahasiswa Tingkat Pertama di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Tahun 2017. 2018: 1-3.
- Salam AR, Sari MI, Mayasari D, Salam AR, Sari MI, Et Al. Perbedaan Kemampuan Active Learning dan Critical Thinking dalam Tutorial pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. 2019;8:13–8.
- Salam AR. Perbedaan Kemampuan Active Learning dan Critical Thinking dalam Tutorial pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Universitas Nusantara PGRI Kediri [Internet]. 2017;01:1–7.
- Khoiriyah U, Roberts C, Jorm C, Van Der Vleuten CPM. Enhancing Students’ Learning In Problem Based Learning: Validation Of A Self-Assessment Scale For Active Learning And Critical Thinking. *BMC Medical Education*. 2015;15(1):1–8.
- Muhtadi A. Implementasi Konsep Pembelajaran “Active Learning” sebagai Upaya untuk Meningkatkan Keaktifan Mahasiswa dalam Perkuliahan. *Majalah Ilmu Pembelajaran [Internet]*. 2009;5(1):1–12.
- Muli TMAP. Hubungan Kinerja Tutor dengan Kinerja Belajar Mandiri Mahasiswa dalam Diskusi Tutorial pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh. 2019: 1-2.
- Sirait CN. Hubungan Active Learning And Critical Thinking dengan IPK Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Journal of Chemical Information Modeling*. 2019;53(9):89–99.
- Pratama P. Hubungan antara Kecenderungan Berpikir Kritis dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Program Studi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 2012;1(1): 41-43.

- Aziz ML. Hubungan Motivasi Kerja Part Time dengan IPK (Indeks Prestasi Kumulatif) Mahasiswa PAI IAIN Salatiga Angkatan 2012. 2016: 10-11.
- Rahmawati E. Hubungan Gaya Belajar terhadap Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. [Internet]. 2016: 63.
- Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Produk Hukum. 2018;(49):21–3.
- Universitas Malikussaleh. Pedoman Akademik Program Diploma, Sarjana dan Magister. 2015;1–56.
- J ESN. Penerapan Metode Pembelajaran “Active Learning- Small Group Discussion” di Perguruan Tinggi sebagai Upaya Peningkatan Proses Pembelajaran. 2019;3(9):19–34.
- Baharun H. Penerapan Pembelajaran Active Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Madrasah. Jurnal Pendidikan Pedagogik. 2015;1(1):34–45.
- Effendi M. Integrasi Pembelajaran Active Learning dan Internet-Based Learning dalam Meningkatkan Keaktifan dan Kreativitas Belajar Mukhlison Effendi. 2013;7.
- Eison J. Using Active Learning Instructional Strategies To Create Excitement And Enhance Learning. Journal of Medical Education. 2010;59(2): 20.
- Nadiah Wulandari¹, Sjarkawi DM. Pengaruh Problem Based Learning dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. 2011;1(1):14–24.
- Gunawan I, Suraya SN, Tryanasari D. Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kritis dengan Prestasi Belajar Mahasiswa pada Matakuliah Konsep Sains II Program Studi PGSD IKIP PGRI Madiun. Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran [Internet]. 2016;4(01):10–40.
- Facione PA. Critical Thinking : What It Is And Why It Counts. Molecular Imaging and Biology [Internet]. 2016;18(2):1–12.
- Barrios B. Signs Of Erosion: Reflections On Three Decades Of Problem-Based Learning At Maastricht University Sinais. 2005;1(1):33–56.
- Reiter HI, Eva KW, Hatala RM, Norman GR. Self And Peer Assessment In Tutorials: Application Of A Relative-Ranking Model. Academic Medicine. 2002;77(11):9-11
- Tousignant M, Desmarchais JE. Accuracy Of Student Self-Assessment Ability Compared To Their Own Performance In A Problem-Based Learning Medical Program: A Correlation Study. Advances in Health Sciences Education. 2002;7(1):19–27.
- Machado JLM, Machado VMP, Grec W, Bollela VR, Vieira JE. Self- And Peer Assessment May Not Be An Accurate Measure Of PBL Tutorial Process. BMC Medical Education. 2008;8:1–6.
- Sari MI, Lisiswanti, Rika O. Manajemen Waktu pada Mahasiswa : Studi Kualitatif pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Lampung. Jurnal Kedokteran Universitas Lampung. 2017; 5-6.
- Riezky AK, Sitompul AZ. Hubungan Motivasi Belajar dengan Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama. 2017;1(2):79–86.
- Rifani I, Lobja XE. Penerapan Pembelajaran Kolaboratif (Collaborative Learning) di Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Manado. Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi. 2019;5(1):47–48.

- Nurramadhani A. Profil Kualitas Keterampilan Bertanya Mahasiswa Calon Guru dalam Pembelajaran Sains. 2019;3(2):1–9.
- Novaldy R, Oktaria D, Warganegara E, Et Al. Hubungan antara Learning Approach dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. 2019;9:134–136.
- Nurjannah Ramli , Pudji Muljono. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Self Directed Learning Readiness dan Prestasi Akademik. 2018;(14):157-163.
- Astuti FB, Sumarwan U, Qayim I. The Role Of Student Engagement In The Success Of Study Of Scholarship Awardee Students Of Bogor Agricultural University, Indonesia. Journal of Education E-Learning Research. 2016;3(3):109–101.
- Shaleh M. Pengaruh Motivasi, Faktor Keluarga, Lingkungan Kampus dan Aktif Berorganisasi terhadap Prestasi Akademik. Phenom Jurnal Pendidikan MIPA. 2016;4(2):109.
- Hodsay Z. Perbedaan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa antara Gaya Belajar Visual, Auditorial dan Kinestetik pada Program Studi Pendidikan Akuntansi FKIP Universitas PGRI Palembang. 2016;3(1):73–86.
- Giancarlo CA, Facione PA. A Look Across Four Years At The Disposition Toward Critical Thinking Among Undergraduate Students. Journal of General Education [Internet]. 2001;50(1):29–55.