

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan April 2019 di STIKES Muhammadiyah Gombong. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 120 mahasiswa S1 Keperawatan semester IV yang dibagi menjadi 60 mahasiswa sebagai kelompok kontrol dan 60 mahasiswa sebagai kelompok intervensi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Selama ini metode yang telah diterapkan di STIKES Muhammadiyah Gombong menggunakan kurikulum KKNi 2016 dengan metode PBL. Kemudian peneliti menerapkan metode jigsaw yang disertai *mind mapping* mahasiswa S1 Keperawatan. Metode jigsaw yang dikombinasikan dengan *mind mapping* diterapkan pada mata kuliah KMB III yaitu pada system musculoskeletal dengan tema fraktur sesuai dengan RPS yang ada di STIKES Muhammadiyah Gombong. Pada kelas intervensi peneliti

memberikan metode jigsaw yang dikombinasi dengan *mind mapping* sebanyak 3 x intervensi.

Metode jigsaw diberikan dengan 10 langkah sesuai teori Arends, (2008) yang dimulai dengan tahap dari dosen membuka pelajaran kemudian memberikan pre test, membagi kelompok dengan masing-masing anggota terdiri dari 6 mahasiswa, kemudian menunjuk pemimpin kelompok sampai dengan memberikan post test. Durasi untuk setiap kali pertemuan masing-masing 100 menit dan kemudian di akhir jigsaw mahasiswa diberikan penugasan dengan membuat *mind map* tentang fraktur, masalah keperawatan fraktur dan penanganan fraktur. Sedangkan pada kelompok kontrol dilakukan pembelajaran metode konvensional/ ceramah dengan tema yang sama yaitu fraktur. Hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan akan diuraikan di bawah ini.

B. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin dan IPK

Deskripsi karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, dan indeks prestasi kumulatif (IPK) digambarkan pada table berikut ini:

Tabel 4.1 Karakteristik pada mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong (n=120)

Karakteristik Responden	Kelompok			
	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
Umur (tahun)				
a. 18-20 tahun	52	86.7	55	91.7
b. >20 tahun	8	13.3	5	8.3
Jenis Kelamin				
a. Laki-laki	11	18.3	16	26.7
b. Perempuan	49	81.7	44	73.3
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)				
a. Cumlaude	3	5.0	5	8.3
b. Sangat Memuaskan	46	76.7	46	76.7
c. Memuaskan	5	8.3	6	10.0
d. Cukup	6	10.0	3	5.0

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan karakteristik responden menurut umur pada kedua kelompok kontrol dan kelompok intervensi mayoritas berumur 18-20 tahun. Jenis kelamin responden baik

pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi mayoritas berjenis kelamin perempuan karakteristik responden berdasarkan presentase IPK responden juga hampir sama yaitu pada kedua kelompok mayoritas memiliki IPK yang sangat memuaskan.

- b. Deskripsi kemampuan kognitif sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

Tabel 4.2 Deskripsi kemampuan kognitif sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran dengan metode jigsaw disertai *mind mapping* pada mahasiswa di STIKES Muhammadiyah Gombong (n=120)

Kemampuan kognitif	Kelompok							
	Kelompok Intervensi				kelompok kontrol			
	Pre Test		Post Test		Pre Test		Post test	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Baik	0	0	32	53.3	0	0	4	6.7
Cukup	22	36.7	28	46.7	19	31.7	29	48.3
Kurang	38	63.3	0	0	41	68.3	27	45.0

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan

prosentase kemampuan kognitif mahasiswa S1 Keperawatan pada kelompok kontrol pre test mayoritas dengan kategori kurang sebanyak 41 orang (68.3%) dan saat post test mayoritas dengan kategori cukup sebanyak 29 orang (48.3%). Sedangkan pada kelompok intervensi sebelum diberikan intervensi

mayoritas tingkat kemampuan kognitif dengan kategori kurang sebanyak 38 orang (63.3%) dan setelah dilakukan intervensi berupa pembelajaran dengan metode jigsaw dikombinasi *mind mapping* mayoritas mahasiswa memiliki kemampuan kognitif yang baik sebanyak 32 orang (53.3%).

- c. Deskripsi *Self Efficacy* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

Tabel 4.3 Deskripsi *self-efficacy* sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran dengan metode jigsaw disertai *mind mapping* pada mahasiswa di STIKES Muhammadiyah Gombong (n =120)

<i>Self-efficacy</i>	Kelompok							
	Kelompok Intervensi				Kelompok Kontrol			
	Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Tinggi	5	8.3	38	63.3	3	5.0	6	10.0
Sedang	46	76.7	22	36.7	44	73.3	47	78.3
Rendah	9	15.0	0	0	13	21.7	7	11.7

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan

gambaran *self efficacy* mahasiswa S1 Keperawatan pada kelompok kontrol pre test mayoritas dengan kategori sedang sebanyak 44 orang (73.3%) dan saat post test didapatkan mayoritas tingkat *self efficacy* juga dengan kategori sedang sebanyak 47 orang

(78.3%). Sedangkan pada kelompok intervensi sebelum diberikan intervensi mayoritas *self efficacy* dengan kategori sedang sebanyak 46 orang (76.7%) dan setelah dilakukan intervensi pembelajaran jigsaw disertai *mind mapping* mayoritas mahasiswa memiliki tingkat *self efficacy* yang tinggi sebanyak 38 orang (63.3%).

2. Analisis Bivariat

a. Uji Normalitas Data

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data Mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong (n = 120)

Varibel	Kolmogorov Smirnov		
	Statistik	Df	Significant
Pre Kognitif Kelp Kontrol	0.103	60	0.180
Post Kognitif Kelp Kontrol	0.105	60	0.095
Pre test Kognitif Kelp Intervensi	0.107	60	0.085
Post test Kognitif Kelp Intervensi	0.102	60	0.190
<i>Self efficacy</i> Pre test Kelp Kontrol	0.078	60	0.200*
<i>Self efficacy</i> Post test Kelp Kontrol	0.106	60	0.092
<i>Self efficacy</i> Pre test Kelp Intervensi	0.107	60	0.085
<i>Self efficacy</i> Post test Kelp Intervensi	0.099	60	0.200*

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui hasil uji normalitas data menggunakan *Kolmogorov Smirnov* rata-rata kemampuan kognitif baik pada kelompok kontrol dan intervensi sebelum dan sesudah dilakukan pemberian intervensi berupa pembelajaran dengan metode jigsaw yang dikombinasi dengan *mind mapping* memiliki distribusi data yang normal. Selain itu untuk data *self efficacy* baik pada pre test dan post test kelompok kontrol maupun kelompok intervensi distribusi data juga normal. Hal ini dapat dilihat dari hasil *Significant* $p > 0,005$ dimana nilai sigificant lebih besar dari nilai alpha (0,05) maka dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas di atas, dapat disimpulkan bahwa semua data bersifat normal dan dapat dilanjutkan dengan menggunakan analisis data *paired t-test*.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dalam penelitian ini dengan menggunakan data Pretest dilakukan untuk

mengetahui variansi data dari kemampuan pemahaman konsep dan tingkat *self efficacy* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sama atau tidak. Dengan menggunakan rumus *One Way Anova* maka didapatkan hasil sebagai berikut ini:

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Data Mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong (n = 120)

Varibel	Df	Significant
Kemampuan kognitif	118	0.392
<i>Self Efficacy</i>	118	0.105

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi pada varibel kemampuan kognitif sebesar 0,392 dan varibel *self efficacy* sebesar 0,105. Hal tersebut berarti nilai signifikansi $> 0,05$ maka distribusi data adalah homogen dimana tingkat kemampuan kognitif antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebelum dilakukan intervensi adalah sama dan juga tingkat *self efficacy* pre test baik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi juga sama.

- c. Perbedaan kemampuan kognitif dan *self efficacy* sebelum dan sesudah intervensi

Tabel 4.6 Hasil *uji paired t-test* perbedaan kemampuan kognitif dan *self efficacy* pada kelompok control dan kelompok intervensi

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok ρ	Kelompok Kontrol		ρ
	Pre Test	Post Test		Pre Test	Post Test	
	Mean \pm SD	Mean \pm SD		Mean \pm SD	Mean \pm SD	
Kemampuan kognitif	53.67 \pm 10.204	78.50 \pm 10.097	0,000	52.08 \pm 9.970	59.92 \pm 11.516	0,022
<i>Self-efficacy</i>	25.02 \pm 4.284	31.35 \pm 4.079	0,000	23.75 \pm 4.205	25.25 \pm 4.436	0,000

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai rata-rata kemampuan kognitif mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong semester IV pada kelompok intervensi sebelum dilakukan pembelajaran dengan metode jigsaw yang disertai dengan *mind mapping* sebesar 53.67 dan rata-rata kemampuan kognitif mahasiswa setelah dilakukan intervensi meningkat menjadi sebesar 78.50. Kemudian pada kelompok kontrol saat pre test didapatkan hasil kemampuan kognitif sebesar 52.08 dan setelah diberikan pembelajaran dengan metode ceramah

didapatkan kemampuan kognitif sebesar 59.92. Setelah melalui uji statistik t berpasangan (*paired t-test*) didapatkan nilai $p = 0,000$ dengan ($\alpha=0.05$) pada kelompok intervensi dan didapatkan nilai $p = 0,022$ pada kelompok kontrol, hal ini menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi dan kontrol terdapat perbedaan kemampuan kognitif.

Selain itu berdasarkan tabel didapatkan nilai rata-rata *self efficacy* mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong semester IV pada kelompok intervensi sebelum dilakukan pembelajaran dengan metode jigsaw yang disertai dengan *mind mapping* sebesar 25.02 dan rata-rata *self efficacy* mahasiswa setelah dilakukan intervensi meningkat menjadi sebesar 31,35. Kemudian pada kelompok kontrol saat pre test didapatkan nilai *self efficacy* sebesar 23.75 dan didapatkan nilai *self efficacy* saat post test sebesar 25.25. Setelah melalui uji statistik t berpasangan (*paired t-test*) pada kelompok intervensi

dan kontrol didapatkan nilai $p = 0,000$ ($\alpha=0.05$), hal ini menunjukkan menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi dan kontrol terdapat perbedaan *self efficacy* yang bermakna.

- d. Pengaruh Modifikasi Pembelajaran Kooperatif Jigsaw disertai Mind Mapping Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif

Tabel 4.7 Pengaruh Modifikasi Pembelajaran Kooperatif Jigsaw disertai *Mind Mapping* Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Mahasiswa di STIKES Muhammadiyah Gombong (n =120)

Kemampuan Kognitif	Mean \pm SD	Min	Max	ρ
Kontrol	59.92 \pm 11.516	40	80	0,000
Intervensi	78.50 \pm 10.097	60	100	

Berdasarkan tabel di atas diketahui pada nilai skor akhir kemampuan kognitif pada kelompok kontrol sebesar 59.92 dengan nilai minimum kemampuan kognitif 40 dan nilai maksimum kemampuan kognitif sebesar 80. Sedangkan pada kelompok intervensi kemampuan kognitif *posttest* sebesar 78.50 dengan nilai minimum adalah 60 dan maksimum sebesar 100. Perbedaan kemampuan

kognitif diantara kelompok kontrol dan kelompok intervensi yaitu sebesar 18.583, dan setelah melalui *independent sample t-test* didapatkan nilai $p=0,000$ ($p\text{ value} < 0,05$), hal ini menunjukkan terdapat pengaruh antara modifikasi pembelajaran kooperatif jigsaw yang disertai *mind mapping* dalam meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa di STIKES Muhammadiyah Gombong.

- e. Pengaruh Modifikasi Pembelajaran Kooperatif Jigsaw disertai Mind Mapping Dalam Meningkatkan *Self Efficacy*

Tabel 4.8 Pengaruh *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw disertai *Mind Mapping* Dalam Meningkatkan *Self Efficacy* Mahasiswa di STIKES Muhammadiyah Gombong (N=122)

<i>Self Efficacy</i>	Mean±SD	Min	Max	ρ
Kontrol	25.25±4.436	15	38	0.000
Intervensi	31.35±4.079	21	37	

Berdasarkan tabel di atas diketahui pada nilai rata-rata skor akhir *self efficacy* pada kelompok kontrol 25.25 dengan skor *self efficacy* minimum sebesar 15 dan skor maksimum *self efficacy* sebesar

38. Sedangkan pada kelompok intervensi *self efficacy posttest* 31.35 dengan nilai minimum 21 dan skor maksimum sebesar 37. Perbedaan *self efficacy* diantara kelompok kontrol dan kelompok intervensi yaitu sebesar 6.100 dan setelah melalui uji *independent sample t-test* didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p \text{ value} < 0,05$) hal ini menunjukkan ada pengaruh pembelajaran kooperatif tipe jigsaw disertai *mind mapping* dalam meningkatkan *self efficacy* Mahasiswa di STIKES Muhammadiyah Gombong.

f. *Efect Size*

Dalam penelitian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw disertai *mind mapping* terhadap kemampuan kognitif dan *self efficacy* mahasiswa pada materi KMB III khususnya pada materi system musculoskeletal di STIKES Muhammadiyah Gombong menggunakan rumus *effect size*. Berdasarkan hasil perhitungan dengan

menggunakan rumus *Effect Size* menurut Cohen's didapatkan nilai *effect size* untuk kemampuan kognitif sebesar 1,73 hal ini berarti *cooperative learning* tipe jigsaw yang disertai *mind mapping* memiliki pengaruh yang tinggi terhadap kemampuan kognitif mahasiswa pada mata kuliah KMB III materi system muskuloskeletal di STIKES Muhammadiyah Gombong. Kemudian juga didapatkan nilai *effect size* untuk *self efficacy* sebesar 1,42 yang berarti pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw yang disertai *mind mapping* juga memiliki pengaruh yang tinggi terhadap *self efficacy* pada Mahasiswa di STIKES Muhammadiyah Gombong. Hal ini berarti semakin sering mahasiswa terpapar pembelajaran dengan metode jigsaw yang disertai *mind mapping* maka kemampuan kognitif dan tingkat *self efficacy* semakin tinggi.

C. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden menurut umur pada kedua kelompok kontrol dan kelompok intervensi paling banyak berumur 18-20 tahun. Usia tersebut adalah usia yang sesuai dengan jenjang pendidikan yang sedang dijalani mahasiswa semester IV yaitu pendidikan strata sarjana (S1). Hasil penelitian ini sejalan dengan Amry, (2016) menyatakan bahwa pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didominasi oleh usia 15-20 tahun.

Usia tidak mempengaruhi kedewasaan seseorang sehingga tidak mempengaruhi kemampuan kognitif atau prestasi mahasiswa. Pernyataan ini juga diperkuat oleh Sanjaya (2010), bahwa kedewasaan seseorang bukanlah terletak pada ukuran usianya, melainkan dari tingkat perkembangan individu atau organ-organnya yang berfungsi sebagaimana mestinya. Selain itu juga bagaimana tingkat kematangan emosional yang

dimilikinya, sehingga mampu mengambil keputusan dengan baik sesuai dengan logika atau rasional serta disertai dorongan emosional mereka.

Hasil penelitian diperoleh data jenis kelamin pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi mayoritas berjenis kelamin perempuan. Jenis kelamin juga tidak memiliki pengaruh terhadap kemampuan kognitif mahasiswa. Indonesia saat ini telah mendukung kesetaraan gender dimana baik mahasiswa yang berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan mempunyai hak dan kesempatan yang sama untuk memperoleh pendidikan yang layak, bersama-sama belajar untuk menuntut ilmu demi masa depan dan cita-cita mereka. Oleh karena itu antara mahasiswa laki-laki dan perempuan tidak memiliki perbedaan yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan atau kemampuan kognitifnya.

Kemampuan kognitif cenderung dipengaruhi oleh motivasi untuk belajar baik motivasi internal maupun eksternal. Laki-laki dan perempuan akan mempunyai

dorongan untuk belajar dan meraih prestasi belajar, walaupun sangat dimungkinkan akan dipengaruhi oleh beberapa faktor yang lain sehingga menyebabkan hasil belajar yang diraih akan berbeda. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Amry, (2016) hasil menunjukkan sebagian besar kelompok intervensi dan kelompok kontrol berjenis kelamin perempuan. Hasil penelitian Trisnawati (2013), menyatakan bahwa jenis kelamin bukanlah sebuah faktor yang mempengaruhi prestasi belajar.

IPK mahasiswa semester IV Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong tahun ajaran 2017/2018 sebagian besar masuk dalam kategori sangat memuaskan. Hal ini terbukti dari data dimana mayoritas responden memiliki IPK yang berkisar pada rentang 3,26-3,75. IPK tersebut sesuai berdasarkan buku panduan akademik STIKES Muhammadiyah Gombong. dimana rentang IPK Cumlaude = 3,765-4.00, IPK Sangat Memuaskan = 3,26-3,75, Memuaskan = 3.00 – 3.25, Cukup 2.00-2.99.

2. Deskripsi kemampuan kognitif sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan kognitif pada saat pre test baik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi dengan kategori kurang. Hal ini terbukti dari hasil penelitian dimana (68.3%) mahasiswa pada kelompok kontrol dan (63.3%) mahasiswa kelompok intervensi memiliki kemampuan kognitif yang masih kurang. Menurut asumsi peneliti hal ini disebabkan karena mahasiswa belum terpapar dengan informasi baik dari guru maupun dengan teman teman sebayanya terkait dengan mata kuliah musculoskeletal dengan topik fraktur.

Pada kelompok kontrol setelah diberikan pembelajaran dengan metode konvensional tingkat kemampuan kognitif mahasiswa meningkat dari kurang menjadi sedang. Namun masih ada sebanyak 45 % mahasiswa dengan tingkat kemampuan kognitif kategori kurang. Hal ini disebabkan karena dengan menerapkan

metode konvensional dengan dosen sebagai pusat pembelajaran atau biasa disebut *direct instruction*, mahasiswa akan bersikap lebih pasif dan telah terbiasa hanya menerima informasi dan literatur dari dosen mereka. Sejalan dengan pendapat Arikunto, (2012) salah satu faktor penting yang mempengaruhi hasil belajar adalah guru atau pengajar. Namun dengan metode konvensional, pada realitanya pendidik cenderung mendominasi pembelajaran sehingga siswa menjadi pasif.

Berbeda dengan mahasiswa pada kelompok intervensi yang diberikan metode metode jigsaw disertai dengan *mind mapping* maka tingkat kemampuan kognitif mahasiswa menjadi meningkat dari kategori kurang menjadi baik. Hal ini terbukti dari hasil penelitian dimana 53.3% mahasiswa memiliki kemampuan kognitif yang baik. Menurut asumsi peneliti hal ini disebabkan karena melalui pembelajaran kooperatif dengan teknik jigsaw mahasiswa akan saling berdiskusi sehingga memungkinkan mahasiswa berpartisipasi aktif

mengemukakan ide demi menyelesaikan tugas mereka dengan baik. Metode jigsaw menuntut mahasiswa bertanggung jawab terhadap materi pembelajaran yang ditugaskan kepadanya dalam hal ini materi terkait system musculoskeletal khususnya pada topik fraktur sehingga mereka dapat saling membantu memahami materi dan meningkatkan pengetahuan serta kemampuan kognitifnya.

Hal tersebut sesuai dengan yang disampaikan oleh Slavin (2014) bahwa dengan metode jigsaw maka mahasiswa akan memiliki rasa tanggung jawab untuk memahami materi yang sesuai dengan bagiannya dengan sebaik mungkin agar dapat saling mengajari satu sama lain. Melalui proses pembelajaran dengan teman sebaya siswa akan berperan aktif dan juga dengan bimbingan pengajar maka siswa akan lebih cepat memahami materi sehingga prestasinya meningkat (Solihatin & Raharjo, 2009; Isjoni, 2010)

Penggabungan metode *mind map* dalam proses pembelajaran dengan model jigsaw pada kelompok

intervensi juga turut mempengaruhi kognitif mahasiswa. Berbeda dengan kelompok kontrol yang mencatat materi pembelajaran secara konvensional, pada kelompok intervensi menggunakan *mind map*. Mencatat dengan menggunakan peta pikiran akan membuat mahasiswa lebih kreatif, penggunaan symbol, gambar dan warna akan membuat mahasiswa lebih mudah mengingat materi dalam hal ini materi pada system muskuloskeletal dengan topik fraktur. Sejalan dengan pendapat Windura, (2013) *mind map* merupakan metode mencatat kreatif dan efektif dengan menuangkan pikiran siswa ke dalam peta yang tersusun atas gambar, simbol, kata, garis, maupun warna sesuai dengan keinginan siswa.

3. Deskripsi *self efficacy* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa *self efficacy* pada saat pre test baik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi dengan kategori sedang. Mahasiswa dengan kategori *self efficacy* sedang telah

menunjukkan gejala efikasi diri namun masih dalam tingkatan yang sedang. Setiap mahasiswa tentu memiliki keyakinan untuk menyelesaikan tugas dalam hal ini pembelajaran tentang materi system musculoskeletal. Mereka harus memahami materi dengan baik menyangkut definisi hingga asuhan keperawatan bahkan sampai patofisiologi yang dipandang mereka cukup sulit sehingga mempengaruhi keyakinan diri mahasiswa. Sejalan dengan pendapat bahwa *self efficacy* dipengaruhi oleh empat faktor antara lain sifat tugas yang dihadapi, insentif eksternal, status dalam lingkungan dan informasi tentang kemampuan diri.

Sedangkan pada kelompok intervensi sebelum diberikan intervensi mayoritas *self efficacy* dengan kategori sedang sebanyak 46 orang (76.7%) dan setelah dilakukan intervensi berupa pembelajaran dengan metode jigsaw disertai peta pikiran mayoritas mahasiswa memiliki tingkat *self efficacy* yang tinggi sebanyak 38 orang (63.3%). Mahasiswa yang memiliki *self efficacy*

sedang akan berbeda dengan mahasiswa yang memiliki tingkat *self efficacy* yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dalam menghadapi dan tekanan dan tuntutan menyelesaikan tugas.

Self Efficacy adalah keyakinan yang sebaiknya dimiliki oleh mahasiswa dalam proses pembelajaran agar hasil belajarnya maksimal. Kesuksesan ataupun kegagalan yang dialami siswa merupakan pengalaman belajar yang akan menghasilkan *self efficacy* dalam menyelesaikan masalah, membuat mahasiswa termotivasi untuk belajar sehingga kemampuan belajarnya meningkat. Mahasiswa yang memiliki *self efficacy* yang positif mengakibatkan mahasiswa dapat mencapai tujuan belajarnya dengan baik sehingga prestasi yang dicapai maksimal (Bandura, 1994; Zimmerman, 2000)

4. Perbedaan kemampuan kognitif dan *self efficacy* mahasiswa sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan kognitif mahasiswa S1 Keperawatan

Semester IV pada kelompok intervensi yang telah diberikan pembelajaran dengan metode *cooperative learning* jigsaw yang disertai dengan *mind mapping* mengalami peningkatan yang signifikan yaitu dari 53.67 menjadi sebesar 78.50. Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai kemampuan kognitif pre test sebesar 52.08 dan post test sebesar 59.92. Dari hasil dapat diketahui ada perbedaan rata-rata nilai kemampuan kognitif pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil uji *paired T-test* menunjukkan nilai p sebesar 0,000 sehingga ada perbedaan kemampuan kognitif antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Skore kemampuan kognitif pada mahasiswa kelompok intervensi menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Perbedaan tersebut disebabkan karena pada kelompok intervensi telah diberikan pembelajaran dengan metode jigsaw yang dirancang agar mahasiswa saling belajar bersama dalam kelompok asal maupun kelompok ahli. Metode jigsaw

juga memberikan peluang kepada mahasiswa yang kurang memahami materi untuk berdiskusi, bertukar informasi, dan bahkan saling mengajar dengan teman sebayanya. Disamping itu, dengan berdiskusi maka mahasiswa dapat saling mengoreksi jika ada hal yang kurang tepat, dan memudahkan mahasiswa dalam memahami materi sehingga pengetahuan yang dimiliki meningkat. Metode ini akan mendorong mahasiswa untuk berpartisipasi aktif dalam kelompok dan berusaha semaksimal mungkin untuk memahami materi yang telah diberikan oleh dosen dengan mencari bahan literatur maupun sumber-sumber lainnya.

Sesuai teori yang dikemukakan bahwa melalui pembelajaran kooperatif seperti teknik jigsaw maka mahasiswa akan saling berdiskusi dan mendapat informasi langsung dari teman satu kelompok. Selain itu mereka menjadi aktif ketika mengikuti proses pembelajaran dengan mencari sumber atau bahan-bahan materi melalui buku, jurnal, website, dll agar dapat memahami materi

pembelajaran sehingga kemampuan kognitif mahasiswa meningkat yang berdampak pada hasil belajar mahasiswa juga meningkat (Sudjana, 2009 & Budiawan, 2013; Raksun, 2008).

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad, (2018) nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok perlakuan yang telah diberikan metode pembelajaran jigsaw lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar pada kelompok kontrol. Hal ini dibuktikan pada kelompok perlakuan didapatkan skor 60,25 dan 46,30 skor pada kelompok kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh antara metode jigsaw terhadap hasil belajar mahasiswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Swachberger, (2014) menyatakan bahwa pembelajaran dengan metode *cooperative learning* mempengaruhi hasil belajar.

Penerapan metode *mind mapping* pada kelompok intervensi, dapat membantu mahasiswa dalam

mempelajari materi system musculoskeletal terutama pada bab fraktur dan lebih mudah memahami patofisiologi atau terjadinya fraktur. Adanya *mind map* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan ide pokok pada materi sistem muskuloskeletal dan menuangkannya ke dalam peta visual sesuai daya imajinasi masing-masing, sehingga dapat membantu mahasiswa mengingat dan memahami materi ketika dibaca kembali. Penggunaan *mind map* dalam belajar secara signifikan mampu meningkatkan daya ingat, serta memudahkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajarinya (Kurniawati, 2012). Dengan demikian, *mind map* membantu mahasiswa dalam mencapai hasil belajar kognitif yang lebih baik.

Pada penelitian ini nilai rata-rata kemampuan kognitif pada kelompok kontrol saat pre test dan post test juga mengalami perbedaan meskipun tidak sebesar skor pada kelompok intervensi. Namun hasil uji paired t-test didapatkan nilai p value sebesar 0,022 yang berarti

perbedaan yang terjadi tidak signifikan. Hal tersebut disebabkan karena mahasiswa pada kelompok kontrol juga terpapar dengan metode konvensional/ceramah. Perubahan nilai rata-rata kemampuan kognitif mahasiswa tersebut merupakan akibat adanya kemampuan dosen dalam mengajar dan perannya sebagai *role model* sehingga dapat mempengaruhi motivasi mahasiswa dalam belajar yang akhirnya juga dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa.

Disamping itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *self efficacy* pada kelompok intervensi yang mendapatkan pembelajaran dengan metode kooperatif jigsaw yang disertai dengan *mind mapping* terjadi perbedaan saat pre test sebesar 25,02 menjadi 31,35. Kemudian pada kelompok kontrol saat pre test didapatkan nilai *self efficacy* sebesar 23,75 dan saat post test didapatkan nilai *self efficacy* sebesar 25,25. Dari hasil dapat diketahui perbedaan rata-rata nilai *self efficacy* pada

kelompok intervensi lebih tinggi daripada perbedaan rata-rata *self efficacy* pada kelompok kontrol.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran kooperatif yang dimodifikasi dengan mind mapping dapat meningkatkan efikasi diri pada mahasiswa keperawatan semester IV di STIKES Muhammadiyah Gombong Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan *cooperative jigsaw* yang dikombinasikan dengan *mind mapping* memberikan peningkatan pada tingkat efikasi diri mahasiswa.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Rachmah, (2017) menunjukkan bahwa ada perbedaan efikasi diri dan motivasi siswa untuk belajar sebelum dan sesudah menjalani intervensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mari and Gumel, (2015) berjudul “*Effects of Jigsaw Model of Cooperative Learning on Self-Efficacy and Achievement in Chemistry among Concrete and Formal Reasoners in Colleges of Education in Nigeria*” menunjukkan bahwa terdapat

perbedaan yang self efficacy serta prestasi akademik yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan *cooperative learning* tipe jigsaw pada mahasiswa teknik kimia.

5. Pengaruh Modifikasi *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw disertai *Mind Mapping* Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Mahasiswa

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw disertai *Mind Mapping* Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Mahasiswa di STIKES Muhammadiyah Gombong. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Wulandari (2015), menunjukkan adanya pengaruh antara metode jigsaw terhadap hasil belajar mahasiswa yang memiliki tingkat metakognitif tinggi dengan nilai signifikansi/ p value sebesar 0,002.

Dari hasil terbukti bahwa nilai rata-rata kemampuan kognitif pada kelompok intervensi saat post test jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai

kemampuan kognitif pada kelompok kontrol. Hal ini disebabkan karena intervensi yang diberikan pada kedua kelompok berbeda. Kelompok kontrol mendapatkan pembelajaran dengan metode ceramah atau konvensional. Sedangkan pada kelompok intervensi mendapatkan pembelajaran dengan metode jigsaw yang dikombinasi dengan *mind mapping*.

Pembelajaran kooperatif jigsaw ini terdiri dari lima unsur dasar yang saling terkait antara lain: saling ketergantungan positif, interaksi promotif, akuntabilitas individu, pengajaran keterampilan interpersonal dan sosial, dan kualitas pemrosesan kelompok. (Johnson & Johnson, 2009). Menurut Lie, Anita (2010) unsur interaksi tatap muka (*face to face interaction*) dapat menjadikan siswa menjadi sumber belajar bagi teman sebayanya. Pembelajaran dengan teman sebaya biasanya dirasa lebih mudah dipahami sehingga kemampuan kognitifnya meningkat. Adapun unsur keterampilan sosial (*Social Skill*) seperti *leadership, decision making, trust building,*

communication, conflict management, tenggang rasa, sopan santun, belajar menyampaikan ide atau kritik, mandiri dan tidak mendominasi dalam kelompok dapat meningkatkan tujuan kelompok jigsaw dalam mencapai tujuan bersama.

Hal ini sesuai dengan karakteristik teori keperawatan King dalam Christensen & Kenney, 1995 dimana ada 3 karakteristik yaitu sistem personal, system interpersonal dan system social. Sistem interpersonal menekankan pada interaksi antara dua orang atau lebih individu atau grup yang berinteraksi. Interaksi ini dapat dipahami dengan melihat lebih jauh konsep tentang peran, interaksi, komunikasi, transaksi, koping. Sedangkan karakteristik sistem sosial dapat mengantarkan organisasi kesehatan dengan memahami konsep organisasi, kekuatan, wewenang, dan pengambilan keputusan.

Penelitian Budiawan, (2013) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional.

Dibandingkan dengan teknik pembelajaran kooperatif, pengajaran berbasis kuliah telah dilaporkan kurang efektif terhadap tuntutan tingkat tinggi hasil kognitif dan afektif (Slavin, 2011). Untuk meningkatkan hasil kognitif siswa, sebuah alternatif untuk pengajaran berbasis perkuliahan bisa berupa pembelajaran kooperatif (Tran & Lewis, 2012). Pendekatan ini telah dilaporkan untuk meningkatkan prestasi siswa, dan retensi pengetahuan mereka (Johnson & Johnson, 2009)

Model pembelajaran kooperatif ini dalam pelaksanaannya peserta didik mampu memiliki banyak kesempatan mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat, dapat meningkatkan ketrampilan komunikasi, anggota kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya. Pembelajaran kooperatif jigsaw merupakan suatu model pembelajaran yang fleksibel. Sejalan dengan pendaat Lie, (2008) menyatakan dalam model kooperatif jigsaw peserta didik memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan

pendapat dan mengolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi, anggota kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari dan dapat menyampaikan informasinya kepada kelompok lain.

Banyak riset yang telah dilakukan berkaitan dengan pembelajaran kooperatif jigsaw. Riset tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa dengan pembelajaran kooperatif ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan kognitif mahasiswa. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw telah dilaporkan dapat meningkatkan prestasi akademik siswa (Beck & Chizhik, 2008; Rashid & Ghani, 2009). Demikian pula, percobaan dua kelompok yang dilaporkan oleh Yamarik (2007), menyelidiki efek jigsaw pada pencapaian 116 siswa di Amerika dalam periode 2 semester. Hasil yang diperoleh dari analisis multivariat mengungkapkan bahwa kelompok

jigsaw secara signifikan mengungguli kelompok pembandingan pada posttest skor ($ES = 0,01$).

Penggunaan hanya satu model dalam pembelajaran pada kenyatannya belum mencapai hasil yang maksimal. Oleh karena itu penggunaan bantuan media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk mengoptimalkan metode yang digunakan. Media pembelajaran yang tepat dan efektif dikolaborasikan dalam pembelajaran tipe jigsaw adalah *mind mapping* (peta pikiran).

Mind map yaitu salah satu teknik mencatat tingkat tinggi berupa peta visual yang memudahkan masuk dan keluarnya informasi dari dan ke dalam otak. *Mind map* merupakan cara belajar dan berpikir dengan mengoptimalkan kerja alami kedua belah otak, apabila kinerja otak kanan ditingkatkan maka kinerja otak kiri pun akan meningkat sehingga memudahkan pengorganisasian informasi serta waktu yang dibutuhkan untuk mengulang pelajaran lebih sedikit (Buzan, 2012; Windura, 2013).

Metode ini terbukti meningkatkan data ingat siswa sebanyak 78% (Buzan, 2012).

Strategi ini mudah bagi siswa pemula untuk diterapkan dan mendorong ekspresi diri dan eksplorasi suatu konsep oleh siswa. Pemetaan pikiran memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan yang ada saat informasi baru disajikan yang memungkinkan pembelajaran bermakna terjadi (Buzan, 2012; Davies, 2010; Spencer, Anderson, & Ellis, 2013). Pemetaan pikiran telah ditemukan sebagai strategi yang efektif untuk mahasiswa (Davies, 2010; Noonan, 2012). Picton (2009) menyatakan *mind mapping* dapat digunakan untuk menggambarkan alur dan mendorong refleksi pada perawatan pasien. Hal tersebut sesuai dengan penelitian ini dimana mahasiswa juga membuat *mind mapping* tentang masalah keperawatan dan penanganan pada pasien dengan fraktur.

Keuntungan menggunakan peta pikiran dalam pendidikan keperawatan karena dapat bermanfaat bagi

mahasiswa dengan gaya belajar yang beragam (D'Antoni et al., 2009). Peta pikiran memiliki potensi untuk menarik semua jenis peserta didik dari visual dan kinestetik hingga berprestasi tinggi. Buzan (2010) mengemukakan hal itu untuk mahasiswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik, peta pikiran membuatnya lebih mudah untuk mengekspresikan ide-ide mereka dengan cara yang tidak linear, penuh warna, dan dipenuhi gambar. Penggabungan peta pikiran ke dalam penilaian tidak bergantung pada tingkat bahasa siswa dan karena itu dapat memberikan penilaian yang lebih akurat dalam pengetahuan mahasiswa tentang suatu topik (Buzan, 2010)

Penelitian serupa yang menunjukkan adanya pengaruh *cooperative learning* tipe jigsaw yang disertai *mind mapping* terhadap hasil belajar kognitif mahasiswa dengan nilai asymp. Sig sebesar 0,000 (p value <0,05) Octobrianta, (2017). D'Antoni, Pinto Zipp, dan Olsen (2010) mempelajari penggunaan pemetaan pikiran untuk membantu pengambilan informasi dan pemikiran kritis di

antara mahasiswa kedokteran. Satu kelompok digunakan pemetaan pikiran dan catatan khas lainnya yang digunakan selama sesi kelas. Hasil menunjukkan keberhasilan penggunaan pikiran pemetaan untuk pengambilan informasi jangka pendek dan penyimpanan informasi baru. Boley (2008) menemukan mahasiswa lulusan fakultas keperawatan yang menggunakan peta pikiran sebagai alat bantu belajar dan didapatkan skor test lebih tinggi daripada mereka yang tidak menggunakan peta pikiran.

6. Pengaruh Modifikasi *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw disertai *Mind Mapping* Dalam Meningkatkan *Self Efficacy*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh *cooperative learning* tipe jigsaw disertai *mind mapping* dalam meningkatkan *self efficacy* mahasiswa di STIKES Muhammadiyah Gombong. Hal ini disebabkan dengan mengikuti metode jigsaw maka akan tercipta kepuasan pada diri mahasiswa karena dapat membantu anggota

kelompoknya untuk dapat memahami materi dengan baik. Sejalan dengan pendapat Earl, (2009) menyatakan bahwa dampak positif dari pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw adalah meningkatkan kepuasan individu saat pembelajaran berlangsung, dimana individu dapat berperan aktif dan saling membantu dengan anggota kelompok untuk *sharing* informasi sehingga materi lebih dapat dipahami dengan baik. Hal ini dapat meningkatkan tingkat *self efficacy* mahasiswa dalam belajar

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode jigsaw dapat meningkatkan efikasi diri mahasiswa. Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Darnon et al., (2012) jigsaw teknik telah terbukti meningkatkan *self efficacy* mahasiswa dalam pembelajaran bahasa Perancis dan mata kuliah matematika. Studi yang dilakukan oleh Zainalipour, Saad, Javdan, Sezide, dan Sajjadi (2012) menunjukkan bahwa metode pembelajaran jigsaw ditingkatkan dengan baik untuk *self-efficacy*.

Empat faktor utama yang mempengaruhi *self-efficacy*: pengalaman penguasaan, pengalaman perwakilan, persuasi verbal, dan rangsangan emosional (Pajares, 2008). Dengan demikian, *self-efficacy* bukanlah keadaan internal yang stabil, tetapi dapat ditingkatkan. Dua faktor pertama adalah sangat relevan untuk penelitian ini. Pengalaman penguasaan (pencapaian kinerja) mengacu pada fakta bahwa, semakin banyak individu yang menguasai tugas, semakin dia lebih jauh akan percaya pada kemampuannya untuk menyelesaikan tugas itu. Keberhasilan meningkatkan penguasaan harapan sementara kegagalan berulang akan menurunkannya. Penelitian terbaru menunjukkan *mastery experience* cenderung menjadi sumber *self-efficacy* yang paling berpengaruh (Pajares, 2008). Dengan demikian, memberi mahasiswa kesempatan untuk mengalami penguasaan, misalnya, dengan memulai dengan tugas-tugas yang cukup menantang (Margolis dan McCabe 2006) adalah cara yang efektif untuk meningkatkan efikasi diri.

Faktor yang kedua adalah pengalaman keberhasilan orang lain yaitu orang dapat belajar dari modeling (Schunk & Hanson 1985). Model sosial adalah alat yang ampuh untuk mempengaruhi efikasi diri. Melihat mahasiswa lain berhasil dalam tugas adalah indikasi bahwa seseorang juga dapat berhasil dalam tugas itu. Selain itu, perilaku orang lain berfungsi sebagai panduan untuk bertindak (Schunk dan Hanson 1985).

Pengalaman penguasaan dan pengalaman perwakilan adalah dua faktor utama yang mempengaruhi *self-efficacy*, setidaknya ada dua alasan untuk menyatakan bahwa *self-efficacy* mahasiswa dapat meningkat setelah memperoleh manfaat dari penggunaan teknik jigsaw. Pertama, teknik jigsaw memberi mahasiswa pengalaman penguasaan yang hebat. Setiap mahasiswa memiliki kesempatan untuk menjadi tim "ahli" dan menjelaskan isi dari karyanya ke seluruh kelompok. Penjelasan yang diberikan oleh tim ahli sebagai kegiatan bimbingan

belajar dikenal untuk memperkuat penguasaan tutor (Webb et al. 2015).

Selanjutnya, pengalaman dari mengikuti pembelajaran jigsaw dapat memberikan mahasiswa kesempatan untuk menjadi lebih terlibat secara positif dalam kelompok. Kesamaan dengan sumber pembelajaran dapat meningkatkan manfaat individu yang diperoleh dari pengalaman keberhasilan orang lain (Schunk dan Hanson 1985). Berbeda dengan pembelajaran tradisional atau konvensional, dimana dosen adalah sumber utama informasi, dengan metode jigsaw, sumber informasinya adalah teman sebayanya. McCabe, (2012) merekomendasikan "bekerja dengan teman sebaya" sebagai salah satu cara untuk meningkatkan *self efficacy* mahasiswa. Sejalan dengan pendapat Schunk dan Pajares (2008), menyatakan pentingnya *peer networking* dalam pengembangan *self efficacy*.

Media pembelajaran jigsaw yang dikombinasi dengan *mind mapping* dipilih peneliti karena model ini

memiliki keunggulan antara lain membuat mahasiswa lebih focus pada materi yang diberikan, dapat melihat melihat gambaran dan korelasi dan keseluruhan materi sehingga meningkatkan daya ingat. Menurut Harini, (2015) model pembelajaran *mind mapping* dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa sehingga mahasiswa memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar, lebih mandiri, lebih kreatif dalam menyelesaikan masalah, dan dapat mengembangkan *self efficacy* yang dimiliki mahasiswa.

Mahardikawati (2011) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa semakin tinggi *self-efficacy* semakin tinggi pula prestasi belajar yang dicapai siswa dan semakin rendah *self-efficacy* semakin rendah pula prestasi belajar yang dicapai siswa. Sehingga diharapkan siswa dapat melakukan pengembangan internal untuk meningkatkan *self-efficacy* yang dimilikinya. Sehingga diharapkan semakin tinggi *self efficacy* yang dimiliki mahasiswa S1 Keperawatan di STIKES Muhammadiyah

Gombang akan semakin meningkatkan tingkat pengetahuan dan kemampuan kognitif mereka.

D. Keterbatasan Penelitian

1. Belum dapat dikontrol adanya bias yang mungkin muncul yang disebabkan karena pre test dan post dilakukan dalam hari yang sama dan waktu yang berbeda sehingga memungkinkan terjadinya kontak antara responden pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
2. Dalam penelitian ini untuk instrument MCQ yang digunakan saat pre test dan post test soalnya sama. Walaupun sudah dilakukan uji expert namun belum dilakukan item analisis serta item review sehingga kevalidan dari instrumen tersebut belum dapat dipastikan.
3. Pada kelompok kontrol belum dilakukan metode jigsaw seperti pada kelompok intervensi namun peneliti telah memberikan penugasan *mind mapping* pada kelompok kontrol setelah penelitian selesai.