

PENGARUH TEKNIK JIGSAW TERHADAP PEMAHAMAN MENGENAI FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN SISWA XI IPA SMAN 36 JAKARTA

Oleh:

Ferissa Khairunnisa¹
Dr. Awaluddin Tjalla²
Dra. Retty Filiani³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh penerapan metode cooperative learning teknik jigsaw terhadap peningkatan pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 36 Jakarta pada bulan Agustus 2011 – Mei 2012. Metode penelitian yang digunakan adalah pre-eksperimen, dengan model pre-post one group. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA. Jumlah populasi sebesar 200 orang, sampel yang digunakan adalah 34 siswa. Penelitian ini menggunakan tes pilihan ganda mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan. Instrumen ini memiliki 25 item yang valid. Reliabilitas instrumen ini adalah 0,821 dengan rumus KR-20. Hasil uji normalitas dengan Chi Kuadrat diperoleh χ^2_{hitung} 7,1354 dan 6,3816. Hasil perhitungan homogenitas menyatakan bahwa F_{hitung} sebesar 1,54 dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$ (1,80), kedua data sampel tersebut homogen. Uji hipotesis menggunakan T-test, dengan hasil 9,086, dibandingkan dengan $t_{tabel} 5\% = 2,042$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan hipotesis kerja diterima. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh metode cooperative learning teknik jigsaw terhadap peningkatan pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan pada siswa XI IPA di SMAN 36 Jakarta.

Kata Kunci: Cooperative Learning, Jigsaw, Pemahaman, Fakultas Ilmu Keperawatan

Pendahuluan

Tugas perkembangan dalam bidang karir menuntut seorang remaja untuk mempersiapkan diri dengan memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk memasuki suatu pekerjaan sehingga ia dapat memilih pekerjaan yang sesuai dengan kemampuannya.

Terkait dengan permasalahan dalam mempersiapkan karir, saat peneliti melakukan kegiatan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di salah satu

SMK di Jakarta, peneliti menemukan ada 10 siswa yang masih ragu apakah siswa tersebut ingin bekerja atau melanjutkan ke perguruan tinggi. Hal ini disebabkan para siswa kurang mendapatkan informasi tentang perguruan tinggi yang relevan dengan jurusannya di SMK.

Salah satu fakultas yang terdapat di perguruan tinggi adalah Fakultas Ilmu Keperawatan. Terkait dengan era globalisasi saat ini, lulusan Fakultas Ilmu Keperawatan sangat dibutuhkan dalam du-

1 Mahasiswa Jurusan Bimbingan dan Konseling FIP UNJ, feira.amami@gmail.com

2 Dosen Bimbingan dan Konseling FIP UNJ, awaluddin.tjalla@yahoo.com

3 Dosen Bimbingan dan Konseling FIP UNJ, rettyfiliani@yahoo.co.id

nia kerja. Hal ini dibuktikan dari tingginya permintaan alumni Fakultas Ilmu Keperawatan oleh lembaga kesehatan, baik di dalam negeri maupun luar negeri.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMAN 36 Jakarta menunjukkan, 13 dari 120 siswa dapat menjawab pertanyaan angket dengan baik dan benar atau sekitar 10,83% paham mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan. Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, didapat informasi bahwa pemberian informasi karir di sekolah adalah dengan memberikan bimbingan klasikal. Metode yang diterapkan adalah ceramah, pemberian tugas, dan presentasi kelompok.

Penerapan metode pembelajaran yang kurang tepat pada bimbingan klasikal akan menyebabkan siswa tidak dapat atau kurang dapat memahami berbagai macam informasi ataupun materi yang disampaikan guru pembimbing. Penerapan metode pembelajaran yang bervariasi akan memberikan suasana baru sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi. Metode *cooperative learning* dengan teknik jigsaw merupakan perpaduan antara diskusi kelompok dengan *peer-tutoring*. Menurut beberapa penelitian yang menggunakan teknik jigsaw, hasil penelitian menyatakan bahwa teknik jigsaw dapat meningkatkan pemahaman seseorang.

Berdasarkan uraian tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana pengaruh metode *cooperative learning* teknik jigsaw dalam bimbingan klasikal terhadap pemahaman siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 36 Jakarta mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran pemahaman siswa mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan dan untuk mengetahui pengaruh metode *cooperative learning* teknik Jigsaw terhadap pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan.

Kajian Teori

Arends (2008 : 4) menjelaskan metode *Cooperative Learning* atau juga diartikan sebagai metode pembelajaran kooperatif adalah suatu metode pembelajaran yang menuntut kerja sama dan interdependensi (saling bergantung) siswa dalam struktur tugas, struktur tujuan, dan struktur rewardnya. Menurut Anita Lie (2005 : 69), metode *cooperative learn-*

ing teknik Jigsaw menyerupai gergaji pahat, *puzzle* dan juga potongan-potongan gambar. Metode ini dilakukan dengan cara guru membagi satu materi utama menjadi beberapa sub-materi. Kemudian semua sub-materi tersebut dibagikan kepada murid yang sudah terbentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 3-5 orang. Masing-masing anggota kelompok kecil tersebut memiliki sub-materi yang berbeda. Lalu semua anggota kelompok yang membahas satu sub-materi tertentu berkumpul membuat kelompok baru. Pada kelompok baru itulah mereka akan membahas mengenai cara penyampaian sub-materi tersebut ke kelompok asal mereka. Beberapa kelebihan dari teknik jigsaw adalah meningkatkan daya ingat, meningkatkan hubungan antar manusia yang heterogen, meningkatkan perilaku penyesuaian sosial yang positif, meningkatkan keterampilan hidup bergotong royong, serta meningkatkan perilaku bertanggung jawab.

Pada metode *cooperative learning* teknik Jigsaw, siswa bekerja sama dengan siswa lainnya untuk memahami materi yang diberikan oleh guru secara berkelompok. Pengelompokan siswa tersebut dapat membuat masing-masing anggota kelompok saling melengkapi untuk meningkatkan kerja sama antar anggota dan memahami materi yang diberikan secara menyeluruh.

Pemahaman terdapat dalam taksonomi Bloom pada ranah kognitif. Taksonomi Bloom dalam ranah kognitif mulai dari tahap pengetahuan, pemahaman, penerapan (aplikasi), analisis, sintesis, dan evaluasi. Menurut Bloom (1956 : 92), pemahaman adalah objektif tingkah laku atau respon yang mewakili satu pemahaman dasar tentang pesan literal (*literal meanings*) yang terdapat dalam komunikasi. Dalam memperoleh pemahaman itu, seseorang boleh mengubah komunikasi itu dalam pikirannya atau dalam respon yang berwujud nyata dalam bentuk yang hampir sama dan lebih bermakna baginya. Pemahaman menurut Bloom (1971 : 221) terbagi dalam 3 bagian yaitu menerjemahkan (*translation*), menafsirkan (*interpretation*), dan mengekstrapolasikan (*extrapolation*). Kemampuan menerjemahkan (*translation*), mencakup kemampuan menerjemahkan dari suatu kalimat ke dalam bentuk objek lain dengan cara pemberian makna, seperti simbol, ang-

ka. Kemampuan menginterpretasi (*interpretation*), mencakup kemampuan untuk menafsirkan, membedakan atau mengidentifikasi makna dari hasil penerjemahan. Kemampuan mengekstrapolasi (*extrapolation*), mencakup kemampuan untuk menarik kesimpulan dengan melihat adanya keterbatasan data, merumuskan kesimpulan yang akurat dan hipotesis dapat dipertahankan dan juga dapat meramalkan suatu peristiwa yang akan terjadi pada masa datang berdasarkan informasi yang ada pada saat sekarang.

Menurut buku panduan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Padjajaran (2011 : 19), Fakultas Ilmu Keperawatan adalah fakultas di perguruan tinggi yang merupakan tempat proses pembelajaran yang menekankan pada tumbuh kembangnya kemampuan untuk menjadi seorang calon perawat profesional. Fakultas ini hanya terdiri dari S1 Keperawatan. Kriteria untuk dapat masuk ke Fakultas Ilmu Keperawatan salah satu perguruan tinggi negeri di Jakarta dapat dilaksanakan melalui SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri), PPKB (Program Pemerataan Kesempatan Belajar), serta ujian masuk yang diadakan secara mandiri oleh universitas terkait. Lulusan SMA yang dibutuhkan adalah lulusan SMA yang mengambil jurusan IPA dan memiliki nilai mata pelajaran Biologi dan Kimia yang lebih tinggi dari mata pelajaran lain. Di program studi pendidikan, banyaknya mata kuliah yang diambil adalah 144 sks dan profesi sebanyak 32 sks. Ketentuan tersebut diberlakukan bagi calon peserta didik yang berasal dari SMU atau yang sederajat. Menurut buku panduan akademik FIK-UNPAD (2011 : 25) menjelaskan untuk calon peserta didik yang lulusan dari Akademi Keperawatan (AKPER) atau D III Keperawatan, maka mereka akan menempuh program akademik sebanyak 63 sks dan 32 sks untuk profesi. Mata kuliah-mata kuliah yang dipelajari terbagi ke dalam mata kuliah keahlian, mata kuliah umum, dan mata kuliah ketrampilan dasar. Prospek karir dari lulusan fakultas ini adalah sebagai perawat maternitas, perawat komunitas, perawat anak, perawat jiwa. Beberapa pilihan karir yang lebih khusus adalah perawat CAPD (bagi penderita gagal ginjal), perawat *foot-care* (bagi penderita Diabetes Melitus), perawat anastesi (pada ruang operasi), dan perawat kritis dan (khusus di Unite Gawat Darurat).

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimen dengan desain *One Group Pre and Post Test*. Penelitian pre-eksperimen adalah suatu bentuk penelitian eksperimen yang tidak sebenarnya. Menurut Arikunto (2006 : 84) penelitian ini dikatakan tidak sebenarnya karena dalam penelitian ini ada beberapa faktor yang tidak dikontrol terkait dengan kelompok yang akan diteliti. Sugiyono (2007 : 110) menjelaskan desain *One Group Pre and Post Test* adalah suatu bentuk desain penelitian eksperimen yang hanya dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa adanya kelompok pembanding dengan memberikan *Pre-Test* sebelum perlakuan dan kemudian diberikan *Post-Test* setelah diberikan perlakuan.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 2 di SMAN 36 Jakarta Timur. Penelitian ini dilaksanakan dalam 5 kali pertemuan. Di awal penelitian, peneliti melakukan *Pre Test* untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan pada tanggal 3 Mei 2012. Selanjutnya, peneliti menggunakan metode *cooperative learning* teknik jigsaw dalam layanan bimbingan klasikal sebagai perlakuan yang dikenai pada subjek penelitian selama 3 kali pertemuan, tanggal 10, 17, dan 24 Mei 2012. Setelah perlakuan selesai, peneliti kembali *Post Test* untuk mengetahui pemahaman mereka setelah perlakuan pada tanggal 31 Mei 2012.

Alat pengumpulan data menggunakan tes pilihan ganda. Menurut Arikunto (2007 : 169), kemungkinan jawaban bisa sebanyak tiga atau empat buah, tetapi terkadang juga bisa lebih banyak. Pada instrumen ini menggunakan soal yang memiliki pilihan jawaban sebanyak 5 buah, dimana responden diminta untuk menjawab salah satu jawaban yang dianggap benar. Setiap jawaban yang benar akan diberi skor 1 dan jawaban yang salah akan diberi skor 0.

Analisis item pada instrumen penelitian menggunakan uji tingkat kesukaran, uji beda, uji validitas, dan uji reliabilitas. Teknik analisa data menggunakan Chi-Kuadrat (Uji Normalitas) dan Uji-F (Uji Homogenitas). Uji Hipotesis penelitian ini menggunakan *T-test sample related*.

Hasil dan Pembahasan

Data hasil tes pemahaman siswa mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan yang telah disebarkan

kepada siswa kelas XI IPA 2 di SMAN 36 Jakarta, sebagai berikut:

Tabel 1
Data Hasil Tes Pemahaman Siswa Mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan XI IPA 2

HASIL \ PERLAKUAN	Pre-Test	Post-Test
Skor tertinggi	19	21
Skor terendah	7	9
Rentang	12	12
Rerata	11,03	14,62
Simpangan baku	3,45	2,71
Varians	11,82	7,65

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Data Pemahaman Siswa XI IPA 2 Mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan

Kelas Interval	XI IPA 2			
	Pre-Test		Post-Test	
	Frekuensi	F-relatif	Frekuensi	F-relatif
7 - 8	9	26.47%	0	0%
9 - 10	10	29.41%	4	11.76%
11 - 12	6	17.65%	1	2.94%
13 - 14	3	8.82%	10	29.41%
15 - 16	2	5.88%	13	38.24%
17 - 18	3	8.82%	4	11.76%
19 - 20	1	2.94%	1	2.94%
21 - 22	0	0%	1	2.94%
	34	100%	34	100%

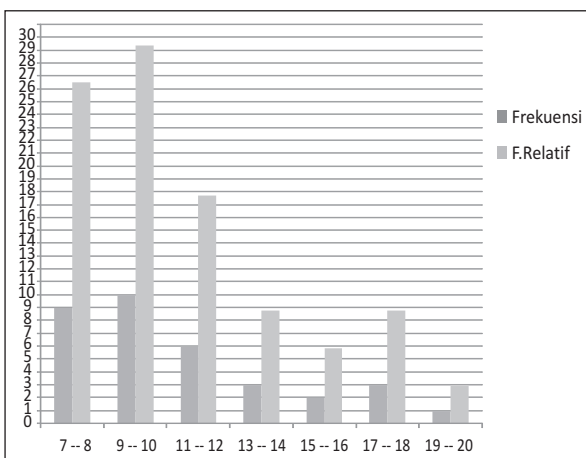
Berdasarkan tabel 1, maka dapat diketahui bahwa hasil perolehan Pre-Test kelas XI IPA 2, rerata kelas sebesar 11,03 terletak pada interval 11-12. Maka siswa yang memiliki pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan di atas rata-rata kelom-

pok ada 9 orang atau 26,46% siswa yang memiliki pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan dalam rata-rata kelompok ada 6 orang atau 17,65% dan siswa yang memiliki pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan di bawah rata-rata kelompok ada 19 orang atau 55,88%.

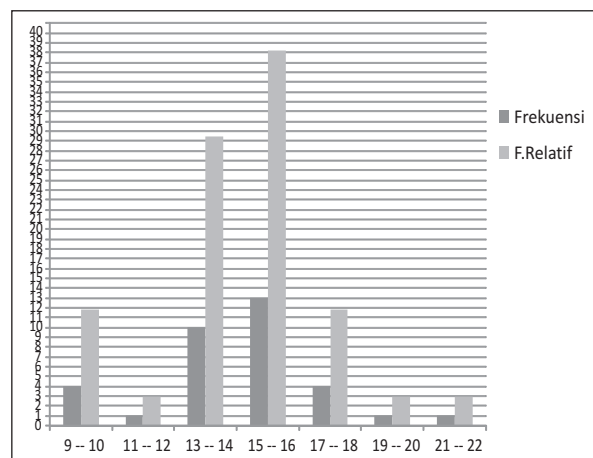
Dengan tabel 2 dan gambar grafik 1 dan 2 terlihat bahwa frekuensi tertinggi terletak pada interval 9-10 yaitu 29,4% sedangkan frekuensi terendah terletak pada interval 19-20 yaitu 2,94%.

Adapun perolehan hasil penyebaran *Post-Test* pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan kelas XI IPA 2, rerata kelas sebesar 14,62 terletak pada interval 13-14. Maka siswa yang memiliki pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan di atas rata-rata kelompok ada 19 orang (55,88%), siswa yang berada dalam rata-rata kelompok ada 10 orang (29,41%) dan berada di bawah rata-rata kelompok ada 5 orang (14,71%). Frekuensi tertinggi terletak pada interval dengan nilai 15-16 yaitu sebanyak 13 siswa (38,2%) sedangkan frekuensi terendah terletak pada interval dengan nilai 11-12 dan 19-20 yaitu sebanyak 1 siswa (2,94%).

Hasil penelitian berdasarkan uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan metode *Cooperative Learning* teknik *jigsaw* terhadap pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan. Skor rata-rata pemahaman sebelum diberikan perlakuan sebesar 11,06 dan berubah setelah diberikan perlakuan menjadi 14,56. Perubahan skor pada *Post-Test* menunjukkan adanya peningkatan skor



Grafik 1
Histogram Frekuensi Data Pre-Test



Grafik 2
Histogram Frekuensi Data Post-Test

nilai rata-rata sebanyak 3,50 setelah diberikan perlakuan.

Berdasarkan tabel 2 terdapat sebaran data yang terbagi atas tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Siswa yang berada pada kategori tinggi sebelum perlakuan terdapat 9 orang dan sesudah perlakuan sebanyak 19 orang, dengan kata lain siswa sudah memiliki pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan. Hal ini juga berarti bahwa skor pemahaman siswa berada di atas rata-rata. Siswa yang berada pada kategori sedang sebelum perlakuan sebanyak 6 siswa dan sesudah perlakuan sebanyak 13 siswa, dengan kata lain siswa mampu memiliki pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan. Hal ini juga berarti bahwa skor pemahaman siswa berada rata-rata. Selain itu, siswa yang berada pada kategori rendah sebelum perlakuan sebanyak 19 siswa dan setelah perlakuan sebanyak 5 siswa, dengan kata lain siswa kurang memiliki pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan.

Skor siswa yang berada kategori rendah juga termasuk dalam skor di bawah rata-rata. Jumlah siswa pada kategori sedang mengalami perubahan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Pada kategori sedang terjadi peningkatan jumlah siswa dari 6 siswa menjadi 13 siswa. Pada kategori rendah terjadi penurunan dari 19 siswa menjadi 5 siswa. Sedangkan pada kategori tinggi yang mengalami peningkatan jumlah siswa dari sebelum ke sesudah perlakuan yaitu dari 9 siswa naik menjadi 19 siswa. Jika melihat frekuensi yang ada dalam tabel distribusi pemahaman sepertinya akan terlihat bahwa metode *cooperative learning* teknik *Jigsaw* berpengaruh pada pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan, karena terjadinya peningkatan kategori tinggi dan perubahan pada kategori rendah. Selain dari itu, skor yang meningkat pada rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan membuktikan bahwa ada pengaruh metode *cooperative learning* teknik *jigsaw* dalam layanan bimbingan klasikal terhadap peningkatan pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan.

Hal tersebut juga diperkuat oleh peningkatan skor masing-masing siswa sebelum dan sesudah pada tes pemahaman mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan. Adanya peningkatan skor rata-rata sesudah di-

berikan perlakuan, dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran *cooperative learning* teknik *jigsaw* dapat dijadikan salah satu teknik untuk memberikan informasi serta memberikan pemahaman kepada siswa mengenai suatu konsep atau materi.

Uji analisa data penelitian ini yang berupa uji normalitas (Chi kuadrat) dan uji homogenitas (uji-F), dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Uji Analisa Data	Hasil	Taraf Signifikansi 5%	Ket.
Uji Normalitas (Chi Kuadrat)	Pre – Test : 7,1354 Post-Test : 6,3816	11,070	Data Berdistribusi Normal
Uji Homogenitas (Uji-F)	1,54	1,80	Sampel Homogen

Selanjutnya untuk uji hipotesis dari penelitian ini menggunakan rumus *t-test sample related* yang menghasilkan $t_{hitung} = 9,086$. Berdasarkan hasil penghitungan uji hipotesis, disesuaikan dengan hipotesis yang dikehendaki (*one tail*) maka nilai tersebut berada pada daerah penolakan pihak kanan. Hasil penghitungan hipotesis ini dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% sebesar 2,042, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa metode *cooperative learning* teknik *jigsaw* berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman siswa XI IPA di SMAN 36 Jakarta mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan.

Metode *cooperative learning* teknik *jigsaw* serupa dengan pembelajaran teman sebaya (*peer tutor*), hanya saja terjadi dalam sebuah kelompok dengan disertai pertukaran kelompok dengan kelompok dalam pembahasan materi yang dipegangnya. Ini merupakan alternatif menarik bila ada materi belajar yang bisa diklasifikasikan atau dibagi-bagi atau terdapat bagian-bagian yang harus diajarkan secara berurutan. Seorang siswa akan mempelajari suatu materi utuh jika digabungkan dengan materi yang dipelajari oleh siswa yang lain. Hal inilah yang akan membentuk kumpulan pengetahuan atau keterampilan yang padu.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya menyatakan bahwa penggunaan metode cooperative learning teknik jigsaw memberikan peningkatan pada pemahaman siswa. Peningkatan ini dilihat dengan adanya perubahan nilai pre-test dan post-test mengenai materi yang diberikan.

Proses yang baik dalam pelaksanaan perlakuan ini, menghasilkan peningkatan pemahaman siswa mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan. Peningkatan pemahaman tidak hanya bisa dilihat dari perbedaan skor rata-rata antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, tetapi juga bisa dilihat dari proses kegiatan kelompok ahli dan kelompok asal bagaimana siswa berperan aktif di dalamnya. Peningkatan pemahaman siswa mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan merupakan langkah awal mereka untuk mempersiapkan pemilihan jurusan dalam rangka mencapai tugas perkembangannya.

Simpulan dan Saran

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat peningkatan pemahaman siswa mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Peningkatan ini dilihat dari kenaikan skor rata-rata (mean) setelah diberikan perlakuan dengan metode *cooperative learning* teknik *Jigsaw* sebesar 3,50. Dalam persentase, peningkatan yang terjadi sebanyak 31,6%. Dengan kata lain, pemahaman siswa mengenai Fakultas Ilmu Keperawatan mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan berupa metode *cooperative learning* teknik *Jigsaw*.

Saran kepada guru bimbingan dan konseling adalah agar dapat mengoptimalkan berbagai macam

metode pengajaran yang dapat diterapkan dalam pelaksanaan bimbingan klasikal, salah satunya adalah metode *cooperative learning* dengan teknik jigsaw. Selain itu, pihak sekolah juga dapat memberikan perhatian dan dukungan terhadap pelaksanaan layanan bimbingan dan konseling khususnya terhadap pelaksanaan pengembangan metode pembelajaran dalam layanan bimbingan klasikal yaitu dengan pengadaan berbagai macam sumber informasi mengenai metode *cooperative learning* berupa buku atau jurnal pendidikan.

Daftar Pustaka

- Arends, Richard I. (2008). *Lerning To Teach (Belajar Untuk Mengajar)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2007). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objective: The Classification of Educational Goals. Handbook 1. Cognitive Domain*. New York: Mc.Kay.
- Bloom, B.S., George F. Madaus, J. Thomas Hastings. (1971). *Evaluation to Improve Learning*. New York: Mc Graw-Hill.
- Lie, Anita.(2005). *Cooperative Learning*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Padjajaran, Universitas.(2010). *Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Tahun Akademik 2010/2011*. FIK-UNPAD.
- Rusman, Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru), Jakarta: PT Raja Grafindo, 2011
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia http://www.fik.ui.ac.id/index.php?m=berita&s=detail&id_kategori=3&id_sub_kategori=18&id_berita=33, diunduh pada tanggal 25 November 2011)