

## Penerapan *Ethnomathematics* dan *Hypnoteaching* pada Mata Kuliah Matematika Kimia

**Dianne Amor Kusuma**

Program Studi Matematika, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia;  
[amor@unpad.ac.id](mailto:amor@unpad.ac.id)

Info Artikel: Dikirim: 15 Juni 2019; Direvisi: 20 Agustus 2019; Diterima: 24 Agustus 2019  
Cara sitasi: Kusuma, D. A. (2019). Penerapan *Ethnomathematics* dan *Hypnoteaching* pada Mata Kuliah Matematika Kimia. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(2), 165-176.

**Abstrak.** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum optimalnya hasil belajar mahasiswa program studi kimia FMIPA Unpad dalam mata kuliah matematika kimia, serta masih kurangnya motivasi mahasiswa untuk mempelajari matematika kimia lebih mendalam. Kondisi tersebut disebabkan kemampuan masing-masing mahasiswa dalam mata kuliah matematika kimia berbeda-beda dan merasa bahwa matematika kimia tidak memiliki keterkaitan dengan kehidupan nyata. Penelitian ini perlu dilakukan karena *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa serta motivasi mereka dalam mempelajari mata kuliah matematika kimia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sejauhmana *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* berdampak pada hasil belajar dan motivasi mahasiswa untuk mempelajari mata kuliah matematika kimia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *quasi experimental non equivalent control group* pada mahasiswa semester 1 program studi kimia FMIPA Unpad. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* dapat meningkatkan hasil belajar serta motivasi mahasiswa untuk mempelajari mata kuliah matematika kimia. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa dengan menerapkan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi mahasiswa dalam mata kuliah matematika kimia karena *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* membuat mahasiswa merasa bahwa matematika lekat dengan kehidupan mereka sehari-hari, sehingga memotivasi mereka untuk mempelajari matematika lebih dalam lagi.

**Kata Kunci:** Ethnomathematics, Hypnoteaching, Hasil belajar, Motivasi.

**Abstract.** This research was based on the lack of optimal learning outcomes of FMIPA Unpad's chemistry major's students in chemical mathematics

subject, and still lack of students' motivation to learn chemical mathematics deeper. This condition is caused by the ability of each student in chemical mathematics which is different and the students feel that it have no connection with the real life. This research needs to be done because ethnomathematics and hypnoteaching can increase students' learning outcomes and their motivation in learning chemical mathematics subject. The purpose of this study is to determine the extent to which Ethnomathematics and Hypnoteaching have an impact on students' learning outcomes and their motivation in chemical mathematics subject. The method used in this study is quasi experimental non equivalent control group design in the first semester students of chemistry major of FMIPA Unpad. The results showed that the application of Ethnomathematics and Hypnoteaching can improve students' learning outcomes and their motivation to learn chemical mathematics subject. The conclusion of this study is that applying ethnomathematics and hypnoteaching in learning of chemical mathematics subject can increase students' learning outcomes and their motivation in chemical mathematics subject because ethnomathematics and hypnoteaching make students feel that mathematics is engaged to their daily lives, motivating them to learn mathematics more deeply.

**Keywords:** Ethnomathematics, Hypnoteaching, Learning Outcomes, Motivation.

### **Pendahuluan**

Matematika selalu dianggap sebagai subjek yang sulit untuk dipahami oleh sebagian besar peserta didik tidak hanya di tingkat dasar, namun juga di tingkat perguruan tinggi (Kusuma, 2018). Mata kuliah matematika di perguruan tinggi umumnya diajarkan kepada mahasiswa program studi eksakta pada semester awal (semester satu), salah satunya adalah mahasiswa program studi kimia. Mereka pun beranggapan bahwa mata kuliah matematika kimia merupakan mata kuliah yang sukar dan berdampak pada motivasi mereka untuk mempelajari matematika kimia lebih mendalam. Kondisi tersebut berpengaruh pada rendahnya hasil belajar yang mereka capai dalam mata kuliah matematika kimia.

Rendahnya hasil belajar yang dicapai mahasiswa program studi kimia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor dan salah satunya adalah kurangnya motivasi mahasiswa untuk mempelajari mata kuliah matematika kimia. Motivasi peserta didik dapat dimunculkan jika mereka merasa bahwa matematika memiliki keterkaitan dengan kehidupan nyata (Kusuma, [2019](#)). Berdasarkan hasil studi pendahuluan, melalui wawancara dengan sejumlah mahasiswa program studi kimia di FMIPA Unpad, memperlihatkan bahwa

mereka merasa mata kuliah matematika kimia tidak bermanfaat dalam kehidupan nyata, sehingga berpengaruh pada motivasi mereka yang lambat laun akan berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka, dan kondisi seperti ini tidak dapat dibiarkan. Perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan motivasi mahasiswa terhadap mata kuliah matematika kimia sehingga hasil belajar mereka pun dapat ditingkatkan.

Kusuma (2018) mengemukakan bahwa untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, diperlukan adanya *engagement* (keterikatan) antara peserta didik dengan konsep-konsep matematika yang diajarkan. Keterikatan yang dimaksud meliputi: a) merasa bahwa matematika bermanfaat dalam kehidupan nyata; b) matematika bukan hanya kumpulan rumus yang tidak memiliki keterkaitan dengan kehidupan nyata; c) merasa bahwa matematika digunakan dalam kehidupan mereka sehari-hari; dan d) merasa bahwa matematika memiliki keterkaitan dengan budaya mereka. Untuk itu, diperlukan penerapan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa serta motivasi mereka dalam mempelajari mata kuliah matematika kimia.

Pendekatan pembelajaran yang dapat dicoba untuk diterapkan adalah pendekatan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching*. *Ethnomathematics* merupakan pengetahuan yang memperlihatkan keterkaitan antara matematika dengan unsur budaya (D'Ambrosio, 1985). Bentuk "keterkaitannya" diperlihatkan berupa penerapan konsep matematika dalam suatu budaya tertentu, serta cara mengajarkan konsep matematika yang disesuaikan dengan budaya lokal dan keunikan karakter peserta didik. Dengan demikian, diharapkan peserta didik (dalam hal ini, mahasiswa) dapat memiliki *engagement* dengan konsep matematika yang diajarkan karena merasa bahwa matematika adalah bagian dari budaya mereka.

*Ethnomathematics* juga merupakan kajian yang difokuskan pada bagaimana mengajarkan konsep matematika dalam konteks budaya dan masyarakat (Orey & Rosa, 2004). Sejalan dengan Orey, Achor, Imoko, & Uloko (2009) berpendapat bahwa *Ethnomathematics* adalah cara yang dilakukan masyarakat dari beraneka budaya dalam menggunakan matematika di kehidupan nyata. *Ethnomathematics* dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran matematika (Owens, 2012). Pendapat tersebut didukung oleh Francois (2012), yang mengemukakan bahwa *Ethnomathematics* baik untuk diterapkan dalam pembelajaran karena disesuaikan dengan budaya peserta didik dan praktek matematika dalam kehidupan mereka sehari-hari, sehingga membuat matematika menjadi lebih dekat dengan lingkungan

peserta didik. *Ethnomathematics* perlu diterapkan dalam pembelajaran karena memiliki beberapa kegunaan sebagai berikut: 1) mengasah kepekaan peserta didik; 2) menanamkan rasa kepedulian dalam diri peserta didik; 3) menggali konsep matematika yang melekat dalam suatu budaya; dan 4) mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal sehingga peserta didik dapat lebih menghargai budaya bangsanya (Kusuma, 2019).

*Hypnoteaching* adalah pengembangan metode pembelajaran yang dapat membawa peserta didik kedalam kondisi rileks dan nyaman, sehingga mereka dapat termotivasi serta lebih memahami apa yang diajarkan guru/dosen. *Hypnoteaching* merupakan perpaduan antara ilmu *hypnosis* dengan ilmu pendidikan. *Hypnoteaching* baik untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran karena mempunyai beberapa manfaat yang meliputi: a) proses pembelajaran/perkuliahan terasa lebih menyenangkan; b) membangun hubungan yang harmonis antara guru/dosen dengan peserta didik; c) lebih menarik perhatian peserta didik; d) meningkatkan semangat belajar; e) mengatasi peserta didik yang malas; dan f) mengurangi kekuatan ego dalam diri peserta didik. *Hypnoteaching* ditekankan pada kekuatan pikiran alam bawah sadar (Yan, 2010). Adapun langkah-langkah *hypnoteaching* adalah sebagai berikut: 1) niat dan motivasi dalam diri; 2) teknik *pacing* (menyamakan posisi dengan peserta didik); 3) *leading*; 4) gunakan kata positif; 5) memberikan pujian; dan 6) *modelling*.

Keberhasilan peserta didik tidak terlepas dari niat yang muncul dari dalam diri. Semakin kuat niat dalam diri seseorang, maka akan semakin kuat pula motivasi untuk meraih keberhasilan tersebut. Untuk itu, pengajar sebaiknya memberikan sugesti pada peserta didiknya agar dapat mengabaikan apapun yang dapat menghambat mereka untuk maju. Selanjutnya teknik *pacing*, ini merupakan teknik yang dilakukan pengajar untuk menyamakan gerak tubuh, gaya bahasa, serta gelombang otak dengan peserta didik. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik merasa nyaman apabila berinteraksi dengan orang (dalam hal ini, pengajar) yang memiliki kesamaan dengan mereka. Sedangkan teknik *leading*, adalah teknik dimana pengajar mengarahkan peserta didik untuk melakukan apapun (tentunya hal positif) selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini, jika peserta didik sudah merasa nyaman, maka mereka akan mematuhi apapun yang diarahkan oleh pendidik. Dan yang paling utama dalam *hypnoteaching* adalah sebaiknya pengajar selalu menghindari penggunaan kata-kata negatif seperti: jangan dan tidak, serta berikan pujian sesering mungkin pada peserta didik agar mereka merasa dihargai. Terakhir adalah *modelling*, yakni memberi contoh yang baik serta tauladan pada peserta didik, baik melalui ucapan dan

perilaku, agar peserta didik dapat menjadikan gurunya/dosennya sebagai *figure* yang dipercaya dan patut dicontoh.

Sejauh ini telah dilakukan beberapa penelitian yang berkenaan dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching*. Adenegan (2015), Stathopoulou (2015), Rubio (2016), dan Suharta, Sudiarta, & Astawa (2017) menerapkan *ethnomathematics* dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam matematika. Begitu pun dengan penelitian yang dilakukan Edistria (2016), Safitri & Purnamasari (2017), Saleh, Suryadi, & Dahlan (2018), dan Taufik & Suryanti (2018), mengenai penerapan *hypnoteaching* mulai dari peserta didik tingkat pendidikan dasar, menengah, hingga pada tingkat perguruan tinggi untuk meningkatkan prestasi peserta didik dalam matematika serta motivasi mereka untuk mempelajari matematika.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, masalah yang muncul adalah hasil belajar peserta didik dalam matematika masih belum optimal yang disebabkan kurangnya motivasi peserta didik untuk mempelajari matematika, serta belum ada yang menerapkan pendekatan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* secara bersamaan. Penggabungan ini dilakukan karena memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut: a) konsep matematika yang diajarkan akan menjadi lebih efektif dan bermakna apabila dikaitkan dengan unsur-unsur budaya lokal (Eduardo, 2001); dan b) tahapan-tahapan dalam *hypnoteaching* membuat peserta didik menerima sugesti dengan lebih mudah, sehingga mereka lebih termotivasi untuk mempelajari matematika, serta lebih mudah memahami materi yang diajarkan (Navis, 2013).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui sejauhmana *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* berdampak pada hasil belajar dan motivasi mahasiswa untuk mempelajari mata kuliah matematika kimia.

### Metode

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental non equivalent control group* dan dilaksanakan di FMIPA Universitas Padjadjaran Bandung, pada mahasiswa semester 1 program studi kimia sebanyak 2 kelas. Masing-masing kelas memiliki mahasiswa sebanyak 30 orang. Mahasiswa kelompok eksperimen diberi perlakuan menggunakan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* (PEH), sedangkan mahasiswa kelompok kontrol menggunakan pembelajaran langsung (PL). Adapun teknis pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* adalah pembelajaran

mata kuliah matematika kimia berbasis *ethnomathematics* (mengaitkan konsep matematika dengan unsur-unsur budaya Sunda) dengan menerapkan tahapan-tahapan *hypnoteaching* selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah: 1) tes matematika kimia yang memuat 6 soal berbentuk uraian, digunakan untuk mengukur hasil belajar mahasiswa; 2) lembar observasi aktivitas mahasiswa terhadap pembelajaran mata kuliah matematika kimia dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* yang mengamati 10 aspek kegiatan, digunakan untuk mengetahui keaktifan mahasiswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung; dan 3) angket sikap mahasiswa berbentuk skala Likert (skala Likert dipilih karena memiliki reliabilitas yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan skala jenis lain untuk jumlah item pernyataan yang sama), digunakan untuk mengetahui sikap dan motivasi mahasiswa terhadap pembelajaran mata kuliah matematika kimia dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diujicobakan terlebih dahulu untuk mengetahui apakah instrumen tersebut termasuk kedalam kriteria baik atau tidak, kemudian data hasil ujicoba dianalisis untuk mengetahui karakteristik setiap butir soal yakni daya pembeda (DP) dan tingkat kesukaran (TK). Dari hasil pengujian validitas item tes matematika kimia menggunakan rumus *Pearson Product Moment* menunjukkan bahwa keenam soal termasuk dalam kriteria valid. Penelitian ini merupakan penelitian inferensial dan deskriptif. Data yang diperoleh dari tes matematika kimia dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut: a) uji normalitas menggunakan *One-Sample Kolmogorov Smirnov*; b) uji homogenitas varians menggunakan uji statistik *Levene*; dan c) uji hipotesis menggunakan anova satu jalur. Sedangkan data yang diperoleh dari lembar observasi dan angket sikap, dianalisis secara deskriptif.

### Hasil dan Pembahasan

Mahasiswa kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberi tes matematika kimia pada pertemuan awal (tes awal) dan pertemuan akhir (tes akhir). Tujuan diberikan tes awal baik pada mahasiswa kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol adalah untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa dalam mata kuliah matematika kimia (pokok bahasan fungsi). Tes yang diberikan memuat soal-soal yang sama, berbentuk uraian sebanyak 6 soal dengan pokok bahasan fungsi. Statistika deskriptif tes awal secara lengkap tersaji pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Statistika Deskriptif Tes Awal

	N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev
T.awal_Eks	30	29.40	21	46	5.437

	N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev
T.awal_Knt	30	29.90	20	43	6.702

Tabel 1 menunjukkan bahwa mahasiswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan yang sama, terlihat dari rerata nilai tes yang tidak jauh berbeda.

Setelah dinyatakan bahwa kedua kelompok sampel berdistribusi normal dan homogen pada uji normalitas dan uji homogenitas (menggunakan *One-Sample Kolmogorov Smirnov* dan uji statistik *Levene*) yang dilakukan, maka dilakukan uji perbedaan rerata kemampuan awal mahasiswa menggunakan anova satu jalur. Hasil uji perbedaan rerata kemampuan awal mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

**Tabel 2.** Hasil Uji Perbedaan Rerata Kemampuan Awal

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between groups	3.750	1	3.750	0.101	0.752
Within groups	2159.900	58	37.240		
Total	2163.650	59			

Tabel 2 memperlihatkan bahwa  $p\text{-value } 0.752 > \alpha$ , maka tidak terdapat perbedaan rerata antara kemampuan awal mahasiswa kelompok eksperimen dengan mahasiswa kelompok kontrol.

Setelah mahasiswa kelompok eksperimen diberi perlakuan (PEH) dan mahasiswa kelompok kontrol (PL) selama tiga pertemuan, mahasiswa kedua kelompok diberi tes akhir yang memuat soal-soal yang persis sama dengan soal-soal pada tes awal. Tes ini diberikan dengan tujuan untuk melihat dampak perlakuan PEH dan PL terhadap hasil belajar mahasiswa. Dari hasil tes akhir, terlihat bahwa rerata nilai tes mahasiswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan perbedaan (dalam arti, rerata nilai tes mahasiswa kelompok eksperimen lebih tinggi daripada mahasiswa kelompok kontrol). Secara detail statistika deskriptif tes akhir tersaji pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Statistika Deskriptif Tes Akhir

	N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev
T.akhir_Eks	30	59.83	34	91	17.195
T.akhir_Knt	30	46.50	27	67	13.748

Pada Tabel 3, sebaran data pada kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Itu artinya, ada kecenderungan bahwa perkuliahan

dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* meningkatkan variabilitas hasil belajar yang dicapai mahasiswa. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan (menggunakan *One-Sample Kolmogorov Smirnov* dan uji statistik *Levene*) dan dinyatakan bahwa kedua kelompok sampel berdistribusi normal serta homogen, selanjutnya dilanjutkan uji perbedaan rerata tes akhir menggunakan anova satu jalur. Hasil uji perbedaan rerata tes akhir dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Uji Perbedaan Rerata Tes Akhir

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between groups	2666.667	1	2666.667	11.004	0.002
Within groups	14055.667	58	242.339		
Total	16722.333	59			

Pada Tabel 4 ditunjukkan bahwa  $p\text{-value } 0.002 < \alpha$ , maka terdapat perbedaan rerata tes akhir mahasiswa kelompok eksperimen dengan mahasiswa kelompok kontrol. Dari data yang tersaji pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa rerata yang dicapai kelompok eksperimen (yang diberi perlakuan PEH) lebih tinggi daripada rerata kelompok kontrol (yang memperoleh PL). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah matematika kimia.

Peningkatan hasil belajar yang dicapai mahasiswa yang memperoleh perkuliahan dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* (PEH) disebabkan pengetahuan matematika yang diajarkan dengan cara dikaitkan dengan budaya lokal (dalam hal ini, budaya Sunda) akan lebih efektif dan lebih bermakna (Eduardo, 2001). Hal ini sejalan dengan pendapat Ausubel (1963) yang mengatakan bahwa proses belajar akan menjadi bermakna apabila pengetahuan baru dikaitkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya serta dikaitkan dengan kehidupan nyata. Dalam penelitian ini, konteks kehidupan nyata yang dimaksud adalah unsur-unsur budaya lokal yang diintegrasikan dalam pembelajaran. Pendapat tersebut diperkuat oleh Johnson (2002) pun menyatakan bahwa mengajarkan konsep matematika yang dihubungkan dengan kehidupan nyata dapat merangsang otak untuk membentuk pola-pola yang menghasilkan makna. Selain itu, *hypnoteaching* membuat peserta didik (dalam hal ini, mahasiswa) lebih mudah menerima sugesti, sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar, serta lebih mudah menguasai materi yang diajarkan (Navis, 2013). Itu artinya, penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah matematika kimia, serta

meningkatkan motivasi dan minat mahasiswa untuk mempelajari mata kuliah matematika kimia.

Aktivitas mahasiswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diamati setiap 5 menit, selama kegiatan perkuliahan berlangsung (tiga pertemuan). Adapun aktivitas yang diamati meliputi: 1) keseriusan memperhatikan apa yang disampaikan dosen; 2) ketertarikan menyimak arahan yang diberikan dosen; 3) kesungguhan mengikuti perkuliahan; 4) keaktifan mengemukakan pendapat; 5) keaktifan bertanya; 6) keaktifan menanggapi apa yang dikemukakan dosen; 7) keaktifan mencari informasi berkenaan dengan pokok bahasan yang diajarkan dosen; 8) keaktifan berdiskusi dengan mahasiswa lain; 9) kegesitan mengerjakan tugas yang diberikan dosen; dan 10) ketekunan dalam menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan dosen. Dari hasil observasi selama tiga pertemuan, diperoleh rerata persentase aktivitas mahasiswa yang memperoleh perkuliahan dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* sebesar 78,93 % dan termasuk dalam kriteria aktif. Sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran langsung sebesar 34,52 % dan termasuk dalam kriteria kurang aktif. Itu berarti bahwa perkuliahan dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* membuat mahasiswa lebih aktif selama kegiatan perkuliahan berlangsung.

Eccles dan Wigfield (2002) menyatakan bahwa keaktifan peserta didik selama kegiatan pembelajaran dipengaruhi oleh rasa rileks dan nyaman yang mereka rasakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Suasana rileks dan nyaman yang diciptakan oleh pengajar akan sangat berpengaruh pada motivasi peserta didik dalam mempelajari matematika, karena motivasi diri merupakan penentu utama keberhasilan peserta didik (Saphiro, 1997).

Angket berbentuk skala Likert digunakan untuk mengetahui sikap dan motivasi mahasiswa terhadap pembelajaran dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching*. Angket ini diberikan hanya pada mahasiswa kelompok eksperimen setelah seluruh kegiatan perkuliahan selesai dilaksanakan. Adapun rekapitulasi hasil analisis angket sikap mahasiswa tersaji pada Tabel 5 di bawah ini.

**Tabel 5.** Rekapitulasi Hasil Analisis Angket Sikap Mahasiswa

Skor	Frekuensi
80 – 85	2
86 – 90	2
91 – 95	9
96 – 100	16
101 -105	1

Skor	Frekuensi
Jumlah	30
Rerata Skor	94,97

Tabel 5 memperlihatkan bahwa mahasiswa yang mencapai skor antara 96 hingga 100 (skor maksimum ideal sebesar 120) sebanyak 16 orang dengan rerata skor sebesar 94,97. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa mahasiswa bersikap positif terhadap perkuliahan dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching*. Sikap peserta didik dalam pembelajaran matematika merupakan cara kompleks yang berkenaan dengan emosi, yang berhubungan dengan matematika dan keyakinan terhadap matematika, yang memuat sikap positif dan negatif, serta perilaku peserta didik terhadap matematika (Akinsola & Olowojaiye, [2008](#)). Curtis (2006) mengemukakan bahwa sikap peserta didik terhadap matematika dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut: a) kepercayaan dan keyakinan mereka terhadap *performancenya* dalam matematika; b) kecemasan mereka terhadap matematika; c) nilai yang merujuk pada keyakinan mereka terhadap kegunaan dan keterkaitan matematika dalam kehidupan nyata serta masa depannya; d) rasa nyaman mereka terhadap matematika dan ketika belajar matematika; dan e) motivasi mereka untuk mempelajari matematika lebih lanjut. Yang terpenting adalah, sikap peserta didik terhadap pembelajaran matematika merupakan salah satu faktor yang mendasari prestasi mereka (Ponte, Matos & Guimaraes, [1994](#)).

### Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran mata kuliah matematika kimia dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* pada mahasiswa program studi kimia FMIPA Universitas Padjadjaran dapat meningkatkan hasil belajar serta motivasi mahasiswa untuk mempelajari mata kuliah matematika kimia. Pembelajaran dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* pun membuat mahasiswa lebih aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung, serta bersikap positif terhadap pembelajaran dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching*.

Dari simpulan yang telah dipaparkan, maka peneliti mempunyai rekomendasi sebagai berikut: 1) pembelajaran dengan penerapan *ethnomathematics* dan *hypnoteaching* perlu dimplementasikan pada mahasiswa program studi lain yang memperoleh mata kuliah matematika; 2) skenario pembelajaran yang dirancang harus makin diperkaya dengan banyak memunculkan situasi-situasi atau masalah-masalah matematika yang dikaitkan dengan budaya lokal; dan 3) agar dalam penelitian selanjutnya

dikaji pula tentang paduan penerapan *hypnoteaching* dengan *Mozart effect* terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa.

### Daftar Pustaka

- Ausubel, D. P. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York: Grune and Stratton, Inc.
- Akinsola, M. K., & Olowojaiye, F. B. (2008). Teacher Instructional Methods and Student Attitudes toward Mathematics. *International Journal of Mathematics Education* 3(1), 60-73.
- Achor, E. E., Imoko, B. I., & Uloko, E. S. (2009). Effect of Ethnomathematics Teaching Approach on Senior Secondary Student's Achievement and Retention in Locus. *Educational Research and Review* 4(8), 385-390.
- Adenegan, K. E. (2015). Mathematics Drama and Ethnomathematics. *A Presentation of the 13<sup>th</sup> International Conference Mathematics Education in a Connected World*, 1-9, Catania.
- Curtis, K. M. (2006). *Improving Students' Attitude: a Study of Mathematics Curriculum Innovation*. Dissertation. Pittsburg State University: Unpublished.
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning Mathematics* 5(1), 44-48.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational Beliefs, Values, and Goals. *Annual Review of Psychology* 53, 109-132.
- Eduardo. (2001). Comparison of the Final of Students in Intermediate Algebra Taught with and without an Ethnomathematical Pedagogy. *A Presentation to the Center for Study of Diversity in Teaching and Learning in Higher Education*, 1-9, Miami, Florida.
- Edistria, E. (2016). The Influence of Hypnoteaching in Problem-Based Learning to Students' Mathematical Communication Skills. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar* 1(2), 59-66.
- Francois, K. (2012). Ethnomathematics in a European Context: towards an Enrichment Meaning of Ethnomathematics. *Journal of Mathematics and Culture* 6(1), 191-208.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning*. Thousand Oaks, California: Corwin Press, Inc.
- Kusuma, D. A. (2018). *Peningkatan Koneksi dan Disposisi Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Kontekstual Berbasis Ethnomathematics dengan Penerapan Mozart Effect (Studi Eksperimen terhadap Siswa Sekolah Menengah Pertama)*. Disertasi. Universitas Pendidikan Indonesia Bandung: Tidak dipublikasikan.
- Kusuma, D. A. (2019). *Peningkatan Komunikasi Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnomatematika*

- dengan Penerapan Mozart Effect. *Jurnal Teorema: Teori dan Riset Matematika* 4(1), 65-74.
- Navis, A. A. (2013). *Hypnoteaching*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Orey, D., & Rosa, M. (2004). Ethnomathematics and the Teaching and Learning Mathematics from a Multicultural Perspective. *Proceedings of the 10<sup>th</sup> ICME*, 21-24, Tipografia Editrice Pisana.
- Owens, K. (2012). Policy and Practices: Indigenous Voices in Education. *Journal of Mathematics and Culture* 6(1), 51-75.
- Ponte, J. P., Matos, J. F., Guimaraes, H. M., Leal, L. C., & Canavaro, A. P. (1994). Teachers' and Students' Views and Attitudes towards a New Mathematics Curriculum: a Case Study. *Educational Studies in Mathematics* 26(4), 347-365.
- Rubio, J. S. (2016). The Ethnomathematics of the Kabihug Tribe in Jose Pangamiban, Camarines Norte, Philippines. *Malaysian Journal of Mathematical Sciences* 10, 211-231.
- Safitri, D. N., & Purnamasari, N. I. (2017). Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Hypnoteaching terhadap Prestasi Mahasiswa pada Mata Kuliah Geometri II IKIP PGRI Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan Matematika* 3(1), 1-8.
- Shapiro, L. (1997). *Mengajarkan Emosional Intelligent pada Anak*. Jakarta: Gramedia.
- Stathopoulou, C., Kotarinou, P., & Appelbaum, P. (2015). Ethnomathematical Research and Drama in Education Techniques: Developing a Dialogue in a Geometry Class of the 10<sup>th</sup> Grade Students. *Latinoamericana de Ethnomatematica* 8(2), 105-135.
- Suharta, I. G. P., Sudiarta, I. G. P., & Astawa, I. W. P. (2017). Ethnomathematics of Balinese Traditional Houses. *International Research Journal of Engineering, IT & Scientific Research* 3(4), 42-50.
- Saleh, H., Suryadi, D., & Dahlan, J. A. (2018). Promoting Students' Mathematical Problem-Solving Skills through 7e Learning Cycle and Hypnoteaching Model. *Journal of Physics: Conference Series* 948, 1-5.
- Taufik, A., & Suryanti. (2018). Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Hypnoteaching terhadap Hasil Belajar Matematika. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika* 2(2), 183-194.
- Yan, N. (2010). *The Secret of Stage Hypnosis Revealed*. Jakarta: Gramedia.